

**Inhalt.** Die amtlichen Elbstrom-Schauungen in den Jahren 1869 und 1873.  
 — Zur Herstellung der Vierungskuppel am Münster zu Strassburg. — Mittheilungen aus Vereinen: Mittelrheinischer Architekten- und Ingenieur-Verein.  
 — Vermischtes: Zur Frage der künftigen Verwaltungs-Einrichtung des preussischen Staatsbauwesens. — Aeusserer Schmuck des Berliner Rathhauses. —

Interkommunikations-Signale der Eisenbahnen. — Konkurrenzen: Konkurrenz für Entwürfe zu einer Realschule in Freiburg. — Konkurrenz für Entwürfe zu einem Ständehause in Düsseldorf. — Ueber die Eröffnung einer Konkurrenz für eine Schlachthaus-Anlage in Odessa. — Brief- und Fragekasten.

## Die amtlichen Elbstrom-Schauungen in den Jahren 1869 und 1873.

(Fortsetzung).

### X. Strom-Polizei.

Die strompolizeilichen Vorschriften ermangeln für die verschiedenen Uferstaaten der Gleichmässigkeit und werden zudem vielfach nicht befolgt. Hieraus resultiren verschiedene Uebelstände, welche die 1869er Kommission zwar rügt; sie verlangt auch die strenge Handhabung der Strom-Polizei, scheint jedoch die Wichtigkeit jener Uebelstände unterschätzt zu haben. Die Bezeichnung des Fahrwassers will sie in der bisher üblichen Weise lediglich den Schiffen selbst, den Regierungen aber nur in Brücken-Durchfahrten überlassen.

Wesentlich weiter geht die Kommission des Jahres 1873 mit dem Ausspruch, dass durchweg die Regierungen die Bezeichnung des Fahrwassers mit dem Vorbehalt, daraus abzuleitende Havarien nicht zu vertreten, übernehmen sollen, da solches nicht nur für das schiffahrttreibende Publikum, sondern auch für die Wasserbau-Verwaltung selbst von Vortheil sei. Die baldige Aufstellung und Einführung einer einheitlichen Stromordnung für die ganze schiffbare Elbe bis Hamburg sei dringend erforderlich. Die Kommission hebt endlich noch die Nothwendigkeit hervor, den Wasserbau- und Strom-Aufsichtsbeamten die sofortige Exekution und Einziehung von Geldstrafen in Kontraventions-Fällen nach vorgeschriebenem Modus zu übertragen.

In diesen Vorschlägen sind die wesentlichen Momente zu einer gedeihlichen Handhabung der Strom-Polizei enthalten. Nur dann, wenn für die gesammte schiffbare Elbe eine einheitliche internationale Strom-Polizei-Verordnung erlassen und ausserdem noch die zur strengen Durchführung derselben erforderliche Zahl exekutivberechtigter Beamten angestellt wird, kann die für den regelmässigen Betrieb der Schifffahrt und den Schutz der Bauwerke und Ufer nicht zu entbehrende Ordnung aufrecht erhalten werden.

### XI. Schiffmühlen.

Obwohl eine erhebliche Anzahl der früher im Fahrwasser der Elbe vorhanden gewesenen Schiffmühlen mit Hülfe namhafter Opfer beseitigt und dadurch manches Schifffahrthinderniss aus dem Wege geräumt ist, sind deren immer noch reichlich vorhanden. Ueberall lässt sich auf ihre Ablösung nicht dringen, es wird aber vielfach eine Verlegung der Mühlen zu bewirken sein. Im Jahre 1869 waren noch 66 Schiffmühlen vorhanden, von denen bis 1873 wiederum 26 beseitigt worden sind. Von den restirenden wirken 18 auf die Fahrinne nicht direkt schädlich ein; 22 dagegen, welche in einer besonderen Nachweisung benannt sind, will die Kommission als schifffahrthinderliche Anlagen im Strom ebenfalls noch beseitigt wissen.

### XII. Niveau der Pegel-Nullpunkte.

In Folge der Stromschau des Jahres 1858 sind die Nullpunkte sämtlicher Elbpegel durch ein Nivellement mit dem Nullpunkt am Cuxhavener Pegel in Verbindung gebracht. Die 1869er Kommission hat die Vervielfältigung und Vertheilung dieses im k. k. Oesterreichischen Handelsministerium berichtigten Niveauplanes an alle Uferstaaten beantragt, gleichzeitig auch ihr Bedauern darüber ausgesprochen, dass die Nullpunkte der Elbpegel unter einander mit ihrer Höhenlage nicht in einer solchen Beziehung stehen, wie es dem Beharrungszustande des Flusses angemessen und wünschenswerth sei, sie hält indessen eine solche nachträgliche Berichtigung der Nullpunkte wegen vielseitiger Lokal-Interessen jetzt nicht mehr für durchführbar. Es muss dieser Ausspruch der Kommission auffallen und den Beweis liefern, dass sie zu den, aus der konstatirten Veränderung des Wasserspiegels der Elbe sich ergebenden Konsequenzen nicht durchgedrungen ist.

Wie Referent sub A. I. nachgewiesen, erscheint eine systematische Festsetzung der Höhenlage der Pegelnullpunkte bei einem gewissen Beharrungszustande ganz zwecklos, weil letzter, namentlich bei einem noch in der Regulirung begriffenen Strome, vielleicht niemals in gleicher Weise wiederkehrt, vielmehr den Veränderungen der Stromsohle und des relativen Gefälles folgen muss. Ein Beispiel möge dies erläutern. Der Wasserspiegel der Elbe hat sich (cf. A. I.) am Pegel zu Torgau in der Zeit von 1869 bis 1873 für die, den Wassermassen nach, übereinstimmenden niedrig-

sten Wasserstände um 21<sup>cm</sup> gesenkt, derjenige zu Schnackenburg dagegen sich um 16<sup>cm</sup> gehoben. Angenommen, es seien beide Pegelnullpunkte beim Beharrungszustande der Elbe 1869 gleichmässig mit dem Wasserspiegel in Uebereinstimmung gebracht worden, so würde diese Gleichmässigkeit 1873 schon nicht mehr vorhanden gewesen, an ihre Stelle vielmehr eine Differenz von 37<sup>cm</sup> getreten sein, da alsdann der erstgenannte Pegel bei dem der Wassermasse nach gleichen Beharrungszustande des Flusses — 0,21 m, der letztere Pegel aber + 0,16 m markirt haben müsste. Es ist also völlig gleichgültig, wo die Nullpunkte der Pegel angebracht werden; nur darauf ist zu halten, dass dieselben unveränderlich bleiben. Allenfalls liesse es sich, um aus den Pegeltabellen die Wasserstände unter Null zu beseitigen, empfehlen, die Nullpunkte so tief zu legen, dass sie voraussichtlich dauernd unter den kleinsten Wasserständen verbleiben. —

Bei der Stromschau 1873 wurde die bereits erwähnte berichtigte Höhenkarte der Elbpegel vom Jahre 1870 vorgelegt, ebenso eine von Kozlowski daraus angefertigte, wichtige Zusammenstellung der Gefälle des Elbstromes für die preussische Strecke von Mühlberg bis Artlenburg. Die Höhenkarte umfasst die sämtlichen Pegel von Melnik bis Cuxhaven, sie liegt indessen den gedruckten Protokollen nicht bei, so dass sich die Ordinate für den Nullpunkt des Pegels zu Cuxhaven hier nicht angeben lässt.

Nach der Kozlowski'schen Zusammenstellung der Gefälle ist die Höhenkote des Pegelnullpunkts zu Mühlberg (neuer Pegel) 86,134 m und zu Artlenburg 4,770 m, erstere also um 81,364 m grösser.

Da die qu. Zusammenstellung für Hydrotekten, speziell für diejenigen an der Elbe von Interesse sein wird, erscheint ihre Mittheilung wohl auch an dieser Stelle gerechtfertigt. Sie enthält nicht nur die Koten der Pegelnullpunkte, sondern auch diejenigen gewisser niedrigen und hohen Wasserstände, bzw. des relativen Gefälles und dessen Wechsels, je nach den Wasserständen für die einzelnen Strecken. Bekanntlich ändert sich streckenweise mit den höheren Wasserständen auch das absolute Gefälle im Wasserspiegel, und zwar erfolgt dieses nicht in irgend einem, für alle Strecken gleichmässigen konstanten Verhältniss, es zeigen sich vielmehr ganz unregelmässige Differenzen. Oft ist das absolute Gefälle zwischen den Wasserständen an zwei Pegeln zur Zeit des Hochwassers grösser als beim niedrigen Wasserstande, oft ist es kleiner. Im Wesentlichen ist dies eine Folge der natürlichen, nicht gleichmässigen Gestaltung der Hochwasser-Profile auf den einzelnen Strecken.

Wie die umstehende Tabelle ergibt, hat sich das relative Gefälle der Elbe, wenn man die Kolonnen, in denen die Tabelle Lücken zeigt, unberücksichtigt lässt, bei Niedrigwasser zwischen den Grenzen 0,056 bis 0,224‰, bei Hochwasser desgl. zwischen 0,076 bis 0,241‰ bewegt. Es sind dies nicht feste, sondern Verhältnisse, die sich mit der periodischen Veränderung des Wasserspiegels ebenfalls ändern. —

### XIII. Leistungen der Uferstaaten.

Die Kommission des Jahres 1869 fügt zum Beweise, dass von allen Uferstaaten in den letzten 10 Jahren ganz Erhebliches für die Korrektur der Elbe geleistet worden sei, dem Gutachten eine Uebersicht der verwendeten Summen bei, wonach innerhalb der Jahre von 1858 bis 1868 im Ganzen (excl. Deiche) auf Neubauten . . . 12964383 M. auf Unterhaltungsarbeiten 10128939 „

in Sa. 23093322 M.

entfallen, und zwar auf:

Oesterreich	2 823 339	M. oder pro Kilom. rot.	12 750 M.
Sachsen	2 529 243	" " " "	10 540 "
Preussen	6 507 396	" " " "	9 750 "
Anhalt	535 950	" " " "	4 796 "
Prov. Hannover	2 148 510	" " " "	11 986 "
Mecklenbg.	183 324	" " " "	8 130 "
Herz. Lauenburg	247 071	" " " "	10 980 "
Hamburg	348 360	" " " "	14 520 "
Hamb. Cuxhaven	5 917 503	" " " "	114 268 "
Prov. Holstein	1 852 626	" " " "	15 970 "

Sa. 23 093 322 M.

Gefälle der Elbstrom-Strecke im preussischen Gebiete, nach der berichtigten Höhenkarte der Elbpegel vom Jahre 1870.

Pegel-Stationen.	Abstand derselben von Cuxhaven Kilometer.	Länge der Stationen Kilometer.	Koten der Pegel-Nullpunkte Meter.	Differenzen in der Höhenlage der Pegel-Nullpunkte Meter.	Niedrig-Wasser.			Hoch-Wasser.			Bemerkungen.
					Koten Meter.	Differenzen Meter.	Gefälle. Millim. pro 1 Meter.	Koten Meter.	Differenzen Meter.	Gefälle. Millim. pro 1 Meter.	
Mühlberg*) . . . . .	611,409	30,206	86,134	6,481	86,840	6,296	0,208	93,274	6,871	0,227	*) Neuer Pegel.
Torgau . . . . .	581,203		79,653		80,544			86,403			
Wittenberg . . . . .	518,608	62,595	66,035	13,618	66,506	14,038	0,224	71,293	15,110	0,241	
Barby . . . . .	487,672	80,936	50,283	15,752	50,757	15,749	0,195	56,563	14,730	0,183	
Magdeburg . . . . .	404,717	32,955	43,340	6,943	43,811	6,946	0,211	49,174	7,389	0,224	
Parey . . . . .	360,351	44,366	33,732	9,608	34,044	9,767	0,220	40,871	8,303	0,187	
Sandau . . . . .	314,629	45,722	24,941	8,791	25,386	8,658	0,189	31,532	9,339	0,204	
Havelberg . . . . .	308,038	6,591	23,945	0,996	24,364	1,022	0,157	30,222	1,310	0,199	
Wittenberge . . . . .	274,970	33,068	19,293	4,652	19,634	4,730	0,143	25,257	4,965	0,150	
Schnackenburg . . . . .	254,444	20,526	17,433	1,860	16,584	3,050	0,149	—	3,890	0,129	
Lenzen . . . . .	244,898	9,546	15,247	2,186	16,058	0,526	0,056	21,367	—	—	
Bleckede . . . . .	180,521	64,377	7,775	7,472	6,899	9,159	0,142	12,594	8,773	0,136	
Hohnstorf . . . . .	160,102	20,419	5,200	2,575	4,810	2,089	0,102	10,895	1,699	0,083	
Artlenburg . . . . .	154,470	5,632	4,770	0,430	—	—	—	10,465	0,430	0,076	
Summa	—	456,939	—	81,364	—	82,030	—	—	82,809	—	

Mit obigen Summen ist die Korrektur der im Jahre 1858 als korrektionsbedürftig bezeichneten Stellen grösstentheils bewirkt worden. Für die umfassende Regulirung der übrigen Strecken nimmt die Kommission, mit Rücksicht auf die Beschaffung der materiellen Kräfte und Bausummen, noch einen längeren Zeitraum in Anspruch, giebt aber dabei der Hoffnung Ausdruck, „dass bei weiterer entsprechender Verwendung ähnlicher Summen für die Elbe die jetzige Schwierigkeit der Schifffahrt immer mehr und mehr und endlich ganz verschwinden werde.“ Hiermit schliesst das Kommissions-Gutachten vom 15. Oktober 1869.

Aus dem Inhalt der Anlagen zu den Protokollen, soweit derselben hier noch nicht gedacht ist, erscheint noch folgende Tabelle der bis 1858 bzw. bis 1869 in der Elbe vorhandenen Deckwerke, Parallelwerke und Buhnen von allgemeinerem Interesse.

Lfd. No.	Uferstaaten	1858			1869		
		Deckwerke Meter	Parallelwerke Meter	Buhnen Zahl	Deckwerke Meter	Parallelwerke Meter	Buhnen Zahl
1	Königreich Böhmen .	44640	14790	—	63400	26420	11
2	„ Sachsen .	60530	13027	—	51760	66990	162
3	„ Preussen .	8390	—	3135	14130	—	4320
4	Herzogthum Anhalt .	—	—	498	10290	—	525
5	Grossherz. Mecklenbg.	—	—	79	—	13550	124
6	Freie Stadt Hamburg	—	—	256	—	—	99
	Sa.	113560	27817	3968	139580	109220	5241
	Die Zahl der Bauwerke hat sich also von 1858 bis 1869 vermehrt um				26020	81413	1273

Es ergiebt sich hieraus, dass in Böhmen, Sachsen und im Hamburgischen Gebiet bei der Elbkorrektur fast ausschliesslich das Parallelwerk-System, in Preussen, Anhalt und Mecklenburg dagegen das Buhnensystem angewendet worden ist.

Die 1873er Kommission hat es unterlassen, ihren Verhandlungen eine analoge Tabelle, wie auch eine Nachweisung der seit 1869 auf die Elbbauten verwendeten Kosten beizufügen. —

B. Künftige Behandlung des Elbstromes zur Erzielung eines besseren Fahrwassers.

Die 1869er Kommission hat ihre Thätigkeit, entsprechend dem bei allen früheren amtlichen Befahrungen geübten Usus, nur auf die Feststellung des thatsächlichen Zustandes des Stromes beschränkt, dabei zwar die vorgefundenen Mängel bezeichnet, auch deren Abhülfe empfohlen, die Wahl der Mittel dazu jedoch dem Ermessen der Uferstaaten überlassen. Die 1873er Kommission hält es dagegen für ihre Aufgabe, sich eingehend über die Mittel auszusprechen, durch welche die Schifffbarkeit der Elbe

dauernd verbessert werden kann. Sie hat sich dadurch zum ersten Mal auf ein, für den Erfolg der Regulirungen ganz unentbehrliches, bis jetzt leider noch viel zu wenig erforschtes Gebiet begeben. Hierdurch gewinnen die Ergebnisse der Strombefahrung des Jahres 1873 eine ganz besondere Bedeutung, und das ist das hoch anzuerkennende Verdienst der gesammten Kommission bzw. ihres Vorsitzenden, Hrn. Grebenau.

Man würde aber der Weiterentwicklung der Hydrotechnik mehr schaden als nützen, wollte man die von der Kommission per majora oder in separato aufgestellten Grundsätze und vertretenen Ansichten nunmehr als unumstössliche Richtschnur für die zukünftige Behandlung der Elbe bzw. anderer Ströme ohne Weiteres zu Grunde legen. Zur Zeit sind die Stromverhältnisse und die gesammten, bei den Regulirungswerken auftretenden Erscheinungen noch nicht weit genug geklärt: weder vermag die Kommission (obwohl zu derselben unbestritten hervorragende Hydrotekten zählen), noch auch der Einzelne ein endgültiges Urtheil in derlei Angelegenheiten zu fällen. Dazu gehört noch eine von der Zeit, der Erfahrung und von weiteren wissenschaftlichen Debatten zu erhoffende Erkenntniss des Wahren und dessen sachgemässe Verwerthung für jeden einzelnen Fall. An dieser gemeinschaftlichen Arbeit mitzuwirken, ist auch der Verfasser des gegenwärtigen Referates bestrebt, der die Hoffnung hegt, dass mit Zugrundelegung dieses Standpunktes seine, im Nachfolgenden enthaltenen kritischen Bemerkungen und Ansichten sowohl im Allgemeinen, als namentlich von den betheiligten Kommissarien der Elbstromschau 1873 entgegengenommen und beurtheilt werden mögen.

I. Normalbreiten.

Die Ermittlung der Normalbreite zählt die Kommission zu den wichtigsten Aufgaben der Stromregulirung. Die Strombreite soll derart bestimmt werden, dass die Wassermenge bei niedrigem Wasserstande in einem Schlauch vereinigt bleibt, die Bildung von Mittelfeldern verhindert und eine Fahrrinne von nur mässigen Serpentinaugen erzeugt wird. Ohne Zweifel fehlt dieser Definition das wesentlichste Moment: die Fahrtiefe. Durch die Normalbreite muss, neben dem was erwähnt ist, auch die der Wassermasse und den sonstigen Eigenschaften des Stromes entsprechende grösstmögliche Fahrtiefe erreicht werden.

War bisher oft selbst in Hydrotekten-Kreisen von Wasser-Armuth unserer Ströme die Rede, so ist Wasser-Mangel thatsächlich noch nicht bewiesen, jedenfalls aber giebt die den grösseren Strömen auch zur trockensten Jahreszeit noch verbleibende Wassermasse keinen Grund, am endlichen Erfolge der Regulirungen zu verzweifeln. Wassermangel wird leider vielfach mit der Thatsache verwechselt, dass die vorhandene Wassermenge der Ströme bei den bisherigen Profildreiten das Strombett nicht in dem für die

Schiffahrt erforderlichen Maasse ausfüllt, oder auch mit anderen Worten: man simulirt Wassermangel als Grund der Erscheinung, dass die bisherigen Normalbreiten mit geringen Ausnahmen für die niedrigen Wasserstände zu gross sind.

Auch die Elbschau-Kommission gelangt zu einem ähnlichem Schluss in Bezug auf die bei der Befahrung ange- troffenen Normalbreiten, die mindestens von Torgau ab bis zum Fluthgebiet als zu gross, an manchen Stellen sogar als „viel zu gross“ bezeichnet werden. Die richtigen Normalbreiten würden sich zwar erst auf Grund neuer Vorarbeiten bestimmen lassen; schon jetzt aber halte es die Kommission für möglich, durch Breiten-Einschränkungen den Elbschiffern von der Saale-Mündung abwärts einen Tiefgang von mehr als 84<sup>cm</sup> beim kleinsten Wasserstande zu schaffen. Die Normalbreite solle von der Ober-Elbe ab in einzelnen Abtheilungen bis zur See zunehmen und, vorbehaltlich der durch Messungsergebnisse nachzuweisenden Modifikationen, folgende Abtheilungen erhalten:

1. von der böhmisch-sächsischen bis an die sächsisch-preussische Grenze (Normalbreite 1869: 98—113<sup>m</sup>)
2. von da bis zur Elstermündung (83—113<sup>m</sup>)
3. von der Elster- bis zur Mulde-Mündung (150<sup>m</sup>)
4. von der Mulde- bis zur Saale-Mündung (150<sup>m</sup>)
5. von der Saale- bis zur Havel-Mündung (170—188<sup>m</sup>)
6. von da bis Schnackenburg (226<sup>m</sup>)
7. von Schnackenburg bis Hitzacker (245—256<sup>m</sup>)
8. von Hitzacker bis Lauenburg (237—271<sup>m</sup>)
9. von Lauenburg durch's Fluthgebiet, bis zur Theilung der Norder- und Süder-Elbe (237—312<sup>m</sup>).

Die eingeklammerten Zahlen sind die von der 1869er Kommission vorgeschlagenen Normalbreiten; es ist zu denselben nur zu bemerken, dass sie mit denjenigen, welche in der Zeitschr. f. Bauwesen 1859, S. 185 mitgetheilt sind, nicht übereinstimmen.

(Fortsetzung folgt.)

### Zur Herstellung der Vierungskuppel am Münster zu Strassburg.

(Hierzu die Holzschnitte auf Seite 297.)

Der von der Verwaltung des Frauenwerk-Stiftes in der Broschüre: „Ueber die Bedachung der Vierungskuppel etc.“ am Schlusse ausgesprochenen Erwartung, „dass die Kunstverständigen ihr Urtheil über die Vorlage (des Projektes des Herrn Dombaumeisters) der Oeffentlichkeit nicht vorenthalten werden“, ist von einer Anzahl deutscher Fachgenossen und Kunstschriftsteller schon jetzt in weitestem Umfange entsprochen worden. Gewiss wird dies der Münsterverwaltung nicht anders als zur Befriedigung gereichen können, da ja dadurch der von ihr eingeschlagene Weg der öffentlichen Diskussion dieser Frage als ein in der That erfolgreicher und höchst erspriesslicher sich dokumentirt.

Es liegt nicht in meiner Absicht, dem schon so reichlich vorliegenden Materiale über das Pro und Contra des Klotz'schen Entwurfs hier besonders Neues direkt hinzuzufügen; der Zweck der vorliegenden Zeilen ist zunächst ein bescheidenere.

Bei den der genannten Broschüre zur Erläuterung beige- fügten photographischen Abbildungen wird den projektirten Lösungen des Dombaumeisters und dem 1870 abgebrannten, von Blondel erbauten Dache über der Vierung des Münsters auch eine Ansicht der im XIV. Jahrh. erbauten, 1759 zerstörten sogen. Bischofsmütze gegenübergestellt, um aus diesem Vergleiche einen, die Zulässigkeit der Rekonstruktion der letzteren negierenden Schluss zu ziehen. Der für die Darstellung gewählte Modus dieser Lösungen, unter denen das für die Ausführung bestimmte Projekt auf Blatt 4 und die Bischofsmütze auf Blatt 2 hier zunächst in Betracht kommen, ist nun aber insofern ein höchst ungleicher, als die Lösung des XIV. Jahrh. unter Zugrundelegung eines älteren, sehr mangelhaften Holzschnittes gezeichnet erscheint, während das Projekt des Dombaumeisters in einer photographischen Aufnahme nach der Natur unter geschickter Hinzufügung der projektirten Aenderung dargestellt ist. Hingegen fehlt bei dieser letzteren Darstellung wieder die Ansicht des südlichen Kreuzschiff-Giebels und es geht hierdurch ein anderes, besonders wichtiges Moment: der vollständige Vergleich der bezüglich beiden Silhouetten, gänzlich verloren.

Infolge dessen hoffe ich, ohne damit dem Baumeister Hrn. Klotz irgend wie zu nahe treten zu wollen, eine fühlbare Lücke in den der Broschüre beigegeführten Anlagen auszufüllen und zur Ergänzung des für die unparteiische Beurtheilung erforderlichen Materials beizutragen, wenn ich hiermit eine sorgfältigere Darstellung der sogenannten Bischofsmütze der Oeffentlichkeit übergebe und gleichzeitig einige Silhouetten hinzufüge, die einen Vergleich zwischen der alten gothischen und der von Hrn. Klotz projektirten romanischen Lösung gestatten. Mit Ausnahme der Bekrönung des Treppenthurms am Ostende des Langhauses, die ursprünglich viel niedriger war und in dieser Form erst in einer weit späteren Zeit entstanden, augenblicklich jedoch wieder zur Höhe des Gurtgesimses über der Dachgalerie abgebrochen ist, stellt sich die beiliegende Zeichnung der Mitra als eine möglichst genaue Rekonstruktion der vor dem Brande von 1759 bestandenen Krönung dar; dieselbe wurde unter Zugrundelegung aller vorhandenen älteren, nur in unwesentlichen Details abweichenden, im Ganzen aber völlig übereinstimmenden (sämmlich mangelhaft gezeichneten) Holzschnitte, sowie im genauen Anschluss an den Standpunkt und die Darstellungsart des Projekts auf Blatt 4 der Broschüre so gefertigt, dass dieselbe lediglich als Substitut der auf Blatt 2 reproduzierten älteren Darstellung angesehen werden

mag und im Uebrigen einer weiteren Erläuterung wohl nicht bedarf. Die beigegeführten Silhouetten geben die Ansichten beider in Rede stehenden Lösungen: das eine Mal von demselben Standpunkte des Münsterplatzes aus, von dem die bezüglichlichen Zeichnungen der Vierungskuppel aufgenommen sind, das andere Mal das ganze Längenprofil des Münsters von einem vor der Stadt (auf der Kehler Chaussee) gelegenen Punkte aus.

Was nun die Berechtigung einer Lösung der Aufgabe in gothischen Formen anbelangt, so scheint mir solche durch den Artikel in No. 21 der deutschen Bauzeitung und den einige Wochen später erschienenen von Prof. Dr. Lübke in der Augsb. Allg. Zeitung erschöpfend und überzeugend genug dargethan zu sein. Ich glaube, mich unter Hinweis auf dieselben einer wiederholten Nachweisung dieser Berechtigung füglich entheben zu können, umso mehr, als es nach den bisher laut gewordenen Stimmen wohl keinem Zweifel mehr unterliegen kann, dass die Strömung der öffentlichen Meinung in den Fachkreisen Deutschlands unverkennbar auf eine äusserliche Gestaltung der Vierungskuppel in gothischen Formen hinzielt. Die fernere Frage, in wie weit die etwa 450 Jahre hindurch bestandene Bischofsmütze hierbei zu berücksichtigen sei, ist vom einseitig archäologischen Standpunkte allerdings wohl nur dahin zu entscheiden, dass die betreffende Kuppeldachung im möglichst genauen Anschluss an die vorhanden gewesene ältere Form auszuführen sei. Indessen dürften im vorliegenden Falle auch ästhetische Rücksichten eines keineswegs zu unterschätzende Berechtigung beanspruchen, und in der That ist noch von keiner Seite eine einfache Wiederherstellung der Mitra vorgeschlagen, sondern nur verlangt worden, dass ihre Form den Ausgangspunkt für den Versuch einer neuen Lösung bilden solle. Von diesem Standpunkte aus wäre bei der Ausführung m. E. vor Allem eine etwas kräftigere Gestalt des Dachreiters durchaus erwünscht. Es würde dies übrigens nicht einmal gegen die archäologische Treue verstossen. Wie nämlich Herr Dombaumeister Baurath Denzinger in Frankfurt, der in seinem in dieser Sache abgegebenen Gutachten bekanntlich ebenfalls einer Lösung in gothischen Formen die vollste Berechtigung zuerkennt, mir vor Kurzem mündlich mittheilte, wäre der auf den Holzschnitten dargestellte Dachreiter gar nicht derjenige des XIV. Jahrh., sondern die Abbildung einer erst zu Ende des XVI. Jahrh. errichteten Konstruktion. Es scheint dies in der That nach der Notiz in dem 1617 zu Strassburg erschienenen Münsterbüchlein des M. Schädäus „anno 1571 hat man das Chor, dessen Dachstuhl vor zwei Jahren durchs Wetter angezündt vnndt verbrennt worden, widerumb gedeckt, auch die Gäng und Schnecken wider gemacht vnnd gebessert“, sowie indirekt zufolge des Umstandes, dass die über die Ansicht des Münsters mit der Vierungskuppel und dem Dachreiter vorhandenen Holzschnitte meines Wissens sämmtlich erst nach 1569 hergestellt sind, ausserordentlich wahrscheinlich zu sein.

Da demnach über die ursprüngliche Form des Dachreiters des XIV. Jahrh. bestimmte Anhaltspunkte fehlen würden, so dürfte wohl nicht das geringste Bedenken obwalten, die Form dieses im Stile des XIV. Jahrh. zu konzipirenden Dachreiters lediglich von ihrem harmonischen Verhältnisse zur Gesamtheit des Monumentes abhängig zu machen.

Metz, im Juli 1875.

P. Tornow,  
Bezirks-Baumeister.

### Mittheilungen aus Vereinen.

**Mittelrheinischer Architekten- und Ingenieur-Verein.** Zweite Hauptversammlung. In der am 19. Juni d. J. zu Darmstadt veranstalteten zweiten Hauptversammlung des mittelrheinischen Architekten- und Ingenieur-Vereins hatten sich 137 Vereinsmitglieder eingefunden; einschliesslich der Gäste nahmen aber nicht weniger als 195 Personen an der

Versammlung Theil. Das gewählte Lokal, der seit einigen Jahren vollendete Saalbau, erwies sich bei dieser Gelegenheit als zur Abhaltung einer grossen Versammlung recht passend, denn derselbe gewährte geeignete Räume sowohl für die geschäftlichen Verhandlungen, wie für das Bankett und die umfangreiche Ausstellung.

Wie im Vorjahre, so war auch diesmal für die Vereinsmitglieder ein autographirtes Skizzenbuch angefertigt, enthaltend: Zeichnungen älterer Baulichkeiten Darmstadts (5 Blatt), Darstellungen neuerer Hochbauten der Stadt (11 Blatt), und Ausführungen des Ingenieurwesens (3 Blatt). Schon aus dem gewählten Namen geht hervor, dass es nicht beabsichtigt war, auf 18 Blättern kleinen Formats eine ziemlich grosse Zahl dargestellter Gegenstände vollständig vorzuführen. Es handelte sich vielmehr darum, den Vereinsmitgliedern dasjenige, autographirt und durch einen kurz gefassten Text erläutert, in die Hand zu geben, was ein fleissiger Sammler sich etwa auf einer Reise skizziren und notiren würde. — Nach Beschluss der diesjährigen Versammlung wird in Zukunft das Skizzenbuch des mittelhessischen Architekten- und Ingenieur-Vereins regelmässig in Jahresheften erscheinen. Es wird in demselben unter anderem sowohl das Material zu einem „technischen Führer“ für das Gebiet des Vereins, wie Material zu Taxationen von Baukosten nach und nach zusammengetragen werden.

Aus den Verhandlungen der Hauptversammlung, welche an der Hand einer ausführlichen, gedruckten Tagesordnung am oben genannten Tage von 10—12 Uhr Vormittags stattfanden, heben wir Folgendes hervor:

Zunächst erfolgte die Aufnahme 15 neuer Mitglieder und eines Ehrenmitgliedes in den Verein, wodurch die Zahl der Mitglieder, trotzdem, dass 4 in Folge stattgehabter Versetzungen ausgeschieden und 4 andere gestorben sind, sich zur Zeit auf 206 stellt.

Sodann kam ein Zusatz zu den Statuten des Vereins, welcher das Aufnahmeverfahren und die Bildung von Lokalvereinen betrifft, zur Verhandlung und zur Annahme. Bisher konnten neue Mitglieder nur gelegentlich der Hauptversammlung des Vereins aufgenommen werden, wodurch unwillkommene Verzögerungen entstanden. Eine Abkürzung des Verfahrens wird in Zukunft dadurch ermöglicht werden, dass an verschiedenen Orten Lokalvereine theils gebildet, theils im Entstehen begriffen sind.

Die Lokalvereine haben nunmehr das Recht, unter Beobachtung der Vorschriften der Statuten Mitglieder aufzunehmen. Nach erfolgter Zustimmung seitens des Vereins-Vorstandes werden dieselben Mitglieder des Mittelhessischen Vereins. —

Die hierauf folgende Wahl von fünf Vorstandsmitgliedern, an Stelle derjenigen, welche statutenmässig aus dem aus 11 Personen bestehenden Vorstande nach Ablauf des ersten Vereinsjahres ausgeschieden waren, ergiebt Wiederwahl der Ausgeschiedenen.

Aus dem Geschäftsbericht des Vorstandes heben wir mit Uebergang einiger Gegenstände ohne allgemeines Interesse dasjenige hervor, was die Bearbeitung der vom Verbands gestellten Fragen betrifft. Bei zwei Fragen (über die juristische und kameralistische Ausbildung der Bautechniker und über die gleichmässige Bezeichnung mathematisch-technischer Grössen) lagen motivirte Gutachten des Vereinsvorstandes vor. Die Schlüssätze dieser Gutachten werden vorgelesen. Aus dem Verlaufe der Verhandlungen ergibt sich, dass nennenswerthe Differenzen zwischen jenen dem Vorort des Verbandes bereits zugestellten Gutachten und den Ansichten der anwesenden Vereinsmitglieder nicht vorhanden sind. — In Betreff der Fragen, welche die Ausbildung der Bauhandwerker betreffen, ist der Entwurf einer Beantwortung ausgearbeitet, worin zunächst die Verhältnisse des Grossherzogthums Hessen berücksichtigt sind. Da die zur Verfügung stehende Zeit es nicht gestattet, über eine vorläufige Kenntnissnahme des Entwurfs hinauszugehen, so wird beschlossen, denselben alsbald zu veranfaltenden Berathungen der Lokalvereine zu Grunde zu legen, um durch das Ergebniss dieser Berathungen den Delegirten zur nächsten Abgeordnetenversammlung die Vertretung der Ansichten des Vereins zu ermöglichen.

Die Bearbeitung der sonst noch vom Verbands gestellten Fragen war zur Zeit noch nicht so weit vorgeschritten, dass eine Berathung über dieselbe hätte erfolgen können. —

Die Gegenstände der den geschäftlichen Verhandlungen sich anschliessenden technischen Mittheilungen waren sämmtlich so gewählt, dass die Vorträge in unmittelbarer Beziehung zu dem Ort der Versammlung standen.

Geheimer Oberbaurath Dr. Müller schilderte die bauliche Entwicklung der Stadt in ihren Grundzügen. Darmstadt gehört zu jenen Städten neueren Ursprungs, in denen aus der Zeit vor der Reformation nur einzelne Bauwerke, hiervon namentlich der Chor und die unteren Thurmgeschosse der Stadtkirche, die ältesten Theile des Grossherzoglichen Schlosses und einige Reste der Stadtmauern erhalten sind. An den im 16. Jahrhundert erbauten und hergestellten Kern des Schlosses, des ansehnlichsten Bauwerkes der Stadt, und an das Rathhaus schlossen sich im 17. und 18. Jahrhundert Erweiterungsbauten von ziemlicher Ausdehnung an. Aus der zuletzt genannten Zeit stammen nur wenige andere Bauwerke von Bedeutung, u. A. das jetzt als Arsenal verwendete Exerzirhaus, bekannt wegen der Konstruktion seines sich weit freitragenden Dachwerks. Alles, was sonst noch an grösseren Gebäuden in der Stadt sich findet, ist im laufenden Jahrhundert erbaut, während dessen sich der Ort auf mindestens das Zehnfache seiner früheren Ausdehnung vergrössert hat. — In den älteren male- rischen Theilen des Schlosses und der engen, unregelmässigen

Altstadt besteht ein historischer Hintergrund für die neueren Stadttheile, welcher ihrem Anblicke wesentliche Vorzüge gewährt. Die Vergrösserung der Stadt knüpft sich meist an ruhigere Zeitabschnitte nach der Bedrängung und Zerstörung durch Kriege, sowie auch vielfach an die fördernde Thätigkeit der Hessischen Fürsten. Die gegenwärtige Erhebung der Stadt begann unter Grossherzog Ludwig I., welcher das höchste Interesse für Wissenschaften und Künste, insbesondere auch durch die Erweiterung der jetzt sehr umfangreichen Hofbibliothek und die Veranstaltung der sehr bedeutenden öffentlichen Sammlungen bethätigte. Unter der Regierung seiner Nachfolger, Ludwig II. und III. traten die Eisenbahnbauten und die Belebung von Handel und Gewerbe als sehr wesentliche Momente für die noch stets wachsende Zunahme der Stadt hinzu.

Aus den hierauf folgenden Mittheilungen des Stadtbau- meisters Hechler über die Wasserversorgung Darmstadts heben wir hervor, dass sowohl eine Quellwasserleitung wie eine Flusswasserleitung (unter Benutzung des Wassers des Rheines) für Darmstadt sich nicht empfiehlt. Die zur Zeit noch im Gange befindlichen Vorarbeiten beschränken sich deshalb neuerdings, namentlich in Folge der Gutachten des Bauraths Hobrecht in Berlin, auf das Studium einer Versorgung der Stadt mit Grundwasser. Es sind indess bei den hier vorliegenden örtlichen Verhältnissen die Schwierigkeiten und die Kosten der Wasserbeschaffung auch bei Wahl dieses Systems nicht gering, weil selbst an der bis jetzt als die günstigste ermittelten Stelle, welche in ca. 9000<sup>m</sup> Entfernung südöstlich von der Stadt zwischen Griesheim und Eschollbrücken sich befindet, 19,50<sup>m</sup> tiefe Brunnen in Sandboden erforderlich werden, bei einem Stande des Grundwassers von 2,50<sup>m</sup> unter dem Terrain.

An der erwähnten Stelle wurde bereits ein Versuchsbrunnen von 2,50<sup>m</sup> Durchmesser zur Ausführung gebracht und mit befriedigendem Erfolge probeweise in Thätigkeit gesetzt, so dass die Sache bis auf die Erledigung der finanziellen Fragen vorbereitet ist. Eine Modifikation kann das vorliegende Projekt vielleicht alsdann erleiden, wenn es sich als zweckmässig herausstellen sollte, statt gemauerter Brunnen metallene Rohre zu senken und diese nach einem System zu verwenden, welches neuerdings in dem benachbarten Pfungstadt mit entschiedenem Erfolge zur Ausführung gekommen ist.

Bei Beendigung dieser Mittheilungen war die Zeit leider so weit vorgeschritten, dass ein Vortrag von Baurath Dieck in Wiesbaden über den Meidinger'schen Füllhofen auf die nächste Versammlung verspart werden musste.

Nach Schluss der Versammlung zerstreuten sich die Anwesenden in den inneren Räumen und im Garten des Saalbaues, um die Ausstellung, auf welche wir am Schluss unseres Berichtes zurück kommen werden, zu besichtigen.

Gegen 2 Uhr Nachm. brach man auf, um die Sehenswürdigkeiten der Stadt in Augenschein zu nehmen. Die Grossherzoglichen Sammlungen (Gemälde-Galerie, Naturalien-Kabinet u. s. w.), sowie die Hofbibliothek waren den Vereinsmitgliedern mit Bereitwilligkeit geöffnet und fesselten eine grosse Anzahl derselben mehrere Stunden lang. Es wurde indess nicht unterlassen, auch die in Ausführung begriffenen grösseren Gebäude (Hauptgebäude des Bahnhofs der Hess. Ludwigsbahn, Bankgebäude, Synagoge u. s. w.) zu besichtigen und die Gelegenheit zu benutzen, einen der zahlreichen Gärten zu durchwandern, welche sich mitten in Darmstadt als eine Zierde der Stadt und zugleich als wesentliches Beförderungsmittel für die Gesundheit ihrer Bewohner in grosser Anzahl befinden.

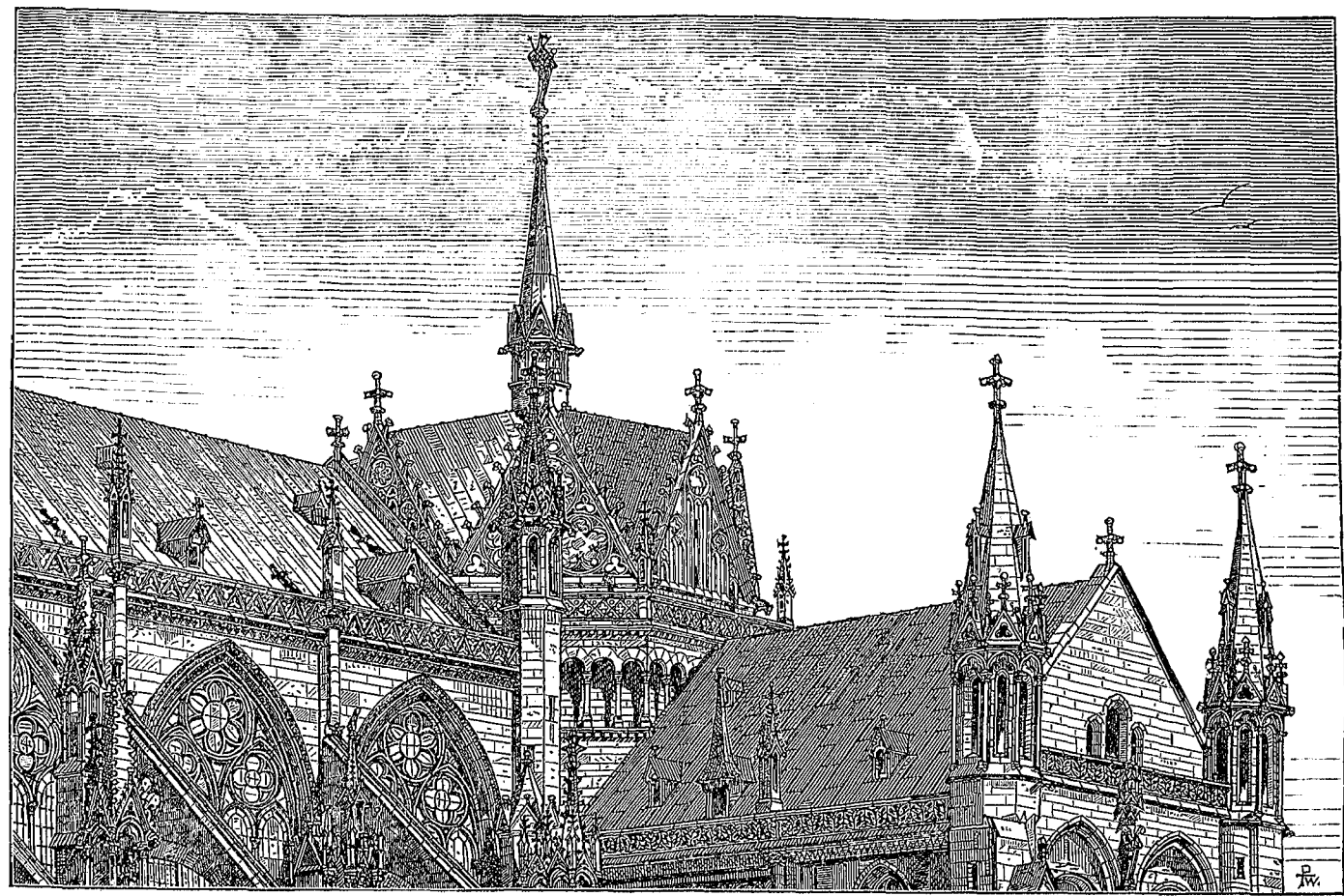
Um 5 Uhr Nachm. begann das Mittagessen im Festsale des Saalbaues, welches Mitglieder der Grossherzoglichen Ministeriums, Vertreter der Stadt Darmstadt und eine Reihe anderer angesehener Gäste mit ihrer Gegenwart beehrten. Der Saal hatte durch Verwendung seiner Gallerien zur Unterbringung eines Theils der Ausstellung eine eigenthümliche Dekoration erhalten; seine Mitte zierte eine Büste Schinkel's, von einem Mitgliede der Darmstädter Kunstgenossenschaft freundlich zur Verfügung gestellt, an welche sich die interessante Erinnerung knüpft, dass sie vor Jahren in dem Arbeitszimmer Moller's stand. —

Ueber den Verlauf des Festmahls selbst braucht hier wohl nur gesagt zu werden, dass der erste Toast dem Verbands deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine galt und dass das Mahl in Beziehung auf die geistigen Genüsse gelungen war. Namentlich erregte ein unter die Festlieder aufgenommenes „Klagelied“, welches den Kummer des Künstlers über die bei Darmstädter Bauten nur zu oft zu Tage tretende Geldknappheit und über andere Schattenseiten der Stadt in beredter Weise schilderte, stürmische Heiterkeit und die lebhafteste Entgegnung der auswärtigen Mitglieder und der Gäste, dass Darmstadt doch so übel nicht sei. Der Aufbruch erfolgte bei Zeiten; es soll indess der angebrochene Abend in verschiedenen geeigneten Lokalen der Stadt in angemessener Weise verwendet worden sein.

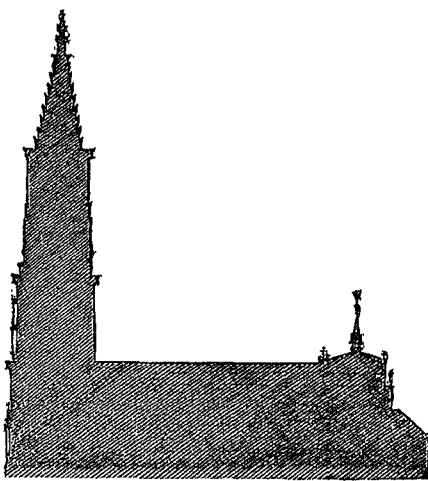
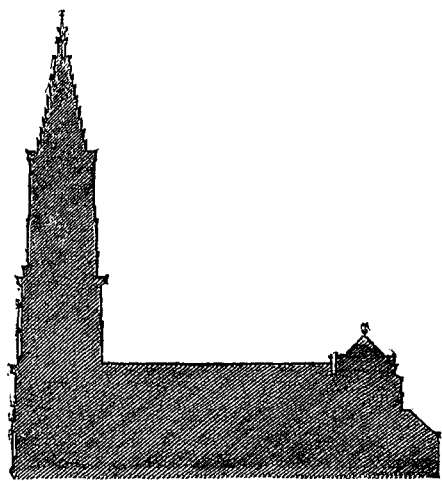
Am folgenden Tage, dem 20. Juni, hatten sich trotz unermesslichen Regens etwa 120 Vereinsmitglieder und Gäste zu einer Fahrt in den Odenwald eingefunden, für welche der Verwaltungsrath der Hess. Ludwigsbahn einen Extrazug bereit gestellt hatte.

Die Fahrt ging zunächst nach Erbach, woselbst im Schlosse der Grafen von Erbach der Rittersaal mit seinen





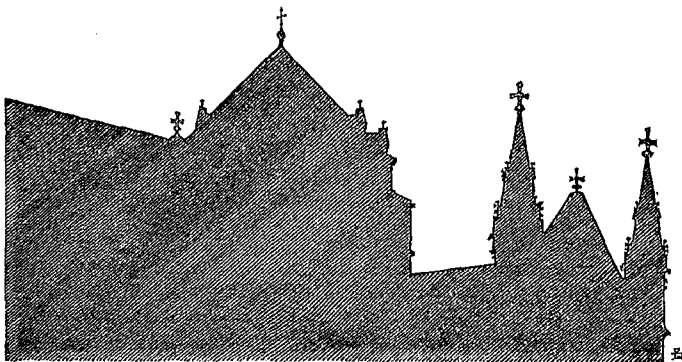
Ansicht der restaurirten Mitra und des südlichen Kreuzschiffgiebels.



Gesamt-Silhouette des Münsters in der Süd-Ansicht.

A. Mit der Vierungskuppel nach dem Klotz'schen Projekt.

B. Mit der restaurirten Mitra.



Silhouette der Vierungskuppel und des südlichen Kreuzschiffgiebels.

A. Nach dem Klotz'schen Projekt.

B. Mit der restaurirten Mitra.

ZUR HERSTELLUNG DER VIERUNGSKUPPEL AM MÜNSTER ZU STRASSBURG.

reichen und prachtvollen Rüstungen, einer reichhaltigen und chronologisch geordneten Sammlung von Gewehren, endlich mit einer in ihrer Art einzigen Sammlung von Hirschgeweihen den Besuchern mit anerkennenswerther Bereitwilligkeit gezeigt wurde. — Das Erbacher Schloss hat in seinem schönen, runden, mit einem spitzen Helm gekrönten Thurme, an welchen sich das langgestreckte Hauptwohngebäude anlegt, ein beachtenswerthes Denkmal aufzuweisen. Dieser Thurm hat ca. 9<sup>m</sup> Durchmesser und 2<sup>m</sup> Mauerstärke und zeigt äusserlich schönes Buckelquaderwerk. Er enthält jetzt die Haupttreppe des Schlosses, ist aber offenbar der Bergfried der alten Burganlage, die in einer sehr frühen Zeit gegründet sein mag. In Urkunden wird sie zuerst im Jahre 1146 als im Besitz eines Herrn Eberhard erwähnt.

Von Erbach wurde 12 Uhr Mittags die Rückfahrt nach dem mit der Bahn in einer Viertelstunde erreichten Michelstadt angetreten, von wo aus das Schloss Fürstenau und die Einhard-Basilika in dem benachbarten Steinbach besucht wurden.

Das zuerst genannte Gebäude ist ein stattliches Schloss, dessen Anlage als Wasserburg in den theilweise noch vorhandenen, von der nicht weit davon vorbeifliessenden Mümling gespeisten Gräben kenntlich ist. Das Schloss besteht aus einem rechteckigen Hauptbau, von zwei schon im Jahre 1356 vorhanden gewesen Thürmen flankirt, an welche sich zwei schmalere Seitenflügel unter rechtem Winkel anschliessen, an deren äusseren Ecken wiederum je ein runder Thurm steht. Diese Flügel sind in höchst origineller Weise durch einen gewaltigen Bogen von 12 bis 13<sup>m</sup> Spannweite verbunden, über welchen ein offener Gang mit hübscher, reich durchbrochener Ballustrade von einem Flügel nach dem anderen führt. Die Architektur dieses Bogens gehört dem Ende des 17. Jahrh. an, während die Renaissance der übrigen Theile des Schlosses wohl der zweiten Hälfte des 16. Jahrh. entstammt. Bemerkenswerth von letzterer sind unter anderem das zur eleganten Wendeltreppe führende Portal und die zierliche Bekrönung des südöstlichen Eckthurmes. Die Haupträume des unteren Geschosses zeigen ausser der reich ornamentirten Stuckdecke und den schönen alten Porzellanen, die auf den rings an den Wänden herumgeführten hohen Lambris aufgestellt sind, einen in statischer Hinsicht künstlich konstruirten schmalen Fensterzwischenpfeiler. Um nämlich die überwölbten Nischen beider Fenster, die in der sehr starken Frontmauer sitzen, in einen Raum zusammenzuziehen, hat man ihn als einbürtigen, profilirten Bogen aus horizontal nach dem Innern zu übereinander vorgekragten Werkstücken hergestellt.

Die Einhardsbasilika, in welcher durch die Forschungen des Hofraths Dr. Schäfer zu Darmstadt ein Karolingerbau, und zwar die um das Jahr 815 von Einhard errichtete Marienkirche nachgewiesen wurde, ist ein Theil eines interessanten ehemaligen Nonnenklosters. Die Anlage der Kirche entspricht dem frühchristlichen Basilikaschema. Die Anordnung ist dreischiffig: erhöhtes Mittelschiff, niedrige Seitenschiffe, alle drei Schiffe flach gedeckt und in halbrunde Absiden auslaufend. Die von kleinen Rundbogenfenstern durchbrochenen Obermauern des Mittelschiffes ruhen auf engen Arkaden mit schlanken Pfeilern, deren feine Fuss- und Kämpfergesimse nur nach den Laibungen zu profilirt sind. Die Pfeiler sind aus wunderschönen, der römischen Technik entsprechenden Ziegeln, mit der Ziegelstärke entsprechenden, ja an Stärke sie mitunter übertreffenden Mörtelfugen hergestellt, die Bögen dagegen aus behauenen Tuffstein. Sehr merkwürdig und gut erhalten ist die Krypta. Sie liegt ganz unter dem Niveau des Mittelschiffes und erstreckt sich weit unter diesem entlang. Der Anlage nach hat sie die Gestalt eines lateinischen Kreuzes mit Erweiterungen an den Enden der Kreuzarme und trägt deutlich das Gepräge eines Katakombencömeteriums. Die Technik der in den Kreuzpunkten sich durchschneidenden Tonnengewölbe entspricht ebenfalls der römischen; Ziegelschichten regelmässig abwechselnd mit solchen von Tuffstein, der in jener Gegend aber gar nicht vorkommt. — An einem nördlichen Anbau an die Kirche ist noch erwähnenswerth das schöne, scharf gefugte Quadermauerwerk, welches wohl römischen Ursprungs ist, ebenso wie das jetzt im Mittelschiff liegende Tympanon eines Portales. —

Nach Besichtigung dieser Bauwerke, welche indess nur von einem Theil der Vereinsmitglieder vorgenommen wurde, während die Mehrzahl vorzog, ein trockenes Plätzchen in einer Brauerei zu Michelstadt aufzusuchen, vereinigte sich die Gesellschaft zum Mittagessen. Dasselbe war hinsichtlich der geistigen Genüsse, und fast noch mehr im Punkte der Verpflegung ausgezeichnet. Es soll deshalb der Name des Gastwirths Friedrich in Michelstadt hier eine ehrenvolle Erwähnung finden; denn es ist ihm wesentlich mit zu verdanken, dass die Exkursion in den Odenwald trotz eines unbeschreiblich schlechten Wetters allgemein befriedigte.

Nach frühzeitig erfolgter Rückkehr zerstreuten sich die Festtheilnehmer unter dem Wunsche eines fröhlichen Wiedersehens bei einer alsbald zu veranstaltenden Rheinfahrt und bei der im nächsten Jahre in Mainz stattfindenden Versammlung des Vereins. —

Wir wenden uns schliesslich einer Besprechung der Ausstellung zu, welche umfassender und reichhaltiger angelegt war, als dies sonst bei ähnlichen Veranlassungen zu geschehen pflegt, wo der Versammlungsort den Fachgenossen an Bau-

werken von hervorragender Bedeutung mehr bieten kann, als Darmstadt.

Durch ein bereitwilliges Entgegenkommen der Aussteller und durch die Thätigkeit der dortigen Kommission war — in der kurzen Zeit von drei Tagen — eine Ausstellung geschaffen, welche im Saalbau die oberen und die unteren Gallerien des Festsalles, sowie sämtliche entsprechende Räume des ersten und zweiten Stockes füllte. Ausserdem war noch ein namhafter Theil des Gartens verwendet.

Das Unternehmen erwies sich durchweg als ein gelungenes und zwar auch in sofern, als dasselbe, während es nach Schluss der Versammlung drei Tage hindurch dem Publikum zugänglich war, eines zahlreichen Besuches aus allen Kreisen der Bewohner Darmstadts und der Nachbarstädte sich erfreute.

Die Ausstellung theilte sich in eine solche von Zeichnungen und Entwürfen, und in eine von Baumaterialien und Gegenständen der Bauindustrie.

In Betreff der zuerst genannten Abtheilung bemerken wir, dass die Gegenstände thunlichst nach Gruppen gleicher oder verwandter Zweige geordnet waren.

Im Vorsaale vor dem Festsaal und in dem daran stossenden östlichen Nebenraume waren Terrakotten, deutsche und englische Fliesen, Fayencen u. s. w. in reicher Auswahl ausgestellt. Aussteller waren die Herren Haas in Darmstadt mit Baunormen; Felix Müller in Stuttgart und Kayser in Frankfurt mit Terrazzo, Fliesen, Terrakotten und Majoliken; Hansleiter und Eisenbeis in Frankfurt, sowie Seidel und Sohn in Dresden mit Email-Ofen, Schmelzkacheln, farbigen Fliesen und Majoliken; Jordan in Darmstadt mit Thonplättchen von St. Johann bei Saarbrücken, gefertigt mit Maschinen aus der Jordan'schen Fabrik; Martinstein in Offenbach mit englischen Mosaikplatten, Marmorkaminen und Marmorplatten, Baunormen und Asphaltprodukten; Anton in Darmstadt, sowie andere schon genannte Aussteller mit Mettlacher Fliesen zum Theil in erhabenen ausgeführter Zeichnung; endlich waren vertreten die Mosaikplatten englischen und solche eigenen Fabrikats aus Sinzig bei Bonn.

Hieran schlossen sich zunächst die Gegenstände, welche wie oben erwähnt, in den Gallerien des Festsalles aufgestellt und zur Dekoration desselben mit herangezogen worden waren. Die Bauschlosserei-Arbeiten und Baugarnituren (von Deutsch und Köhler in Darmstadt, Ludwig daselbst, Felix Müller in Stuttgart, und A. Stolz in Stuttgart in würdiger Weise vertreten), ferner Gas- und Wasserleitungsgegenstände aller Art (gesandt von A. Faas und Cie. in Frankfurt a. M., vom Direktor der Gasapparate und Gaswerke Mainz, Krause, und von Zulauf in Mainz), endlich Parketterie- und Bauschreinerei-Arbeiten (von Bombé in Mainz und Schötle in Stuttgart, auch von Kayser in Frankfurt und von Beyschlag in München in sehr schöner Ausführung ausgestellt), bildeten in der That einen recht interessanten Hintergrund bei einem Festmale von Technikern. In den oberen Gallerien des Saales erblickte man links Bronze- und galvanoplastische Arbeiten (von Friedberg in Mainz, von Otto und von Rockel in Darmstadt, besonders aber von Hess in Frankfurt a. M.), rechts ausser einer Sammlung von Bausteinen, Bauhölzern und verwandten Gegenständen, Bildhauer- und Stukkatur-Arbeiten nach eigenen Entwürfen von Diehlmann in Frankfurt in reicher Auswahl, sowie dergleichen von Gräf in Darmstadt. —

In den Parterre-Nebenräumen des Festsalles erregten zunächst die beiden in  $\frac{1}{2}$  der natürlichen Grösse ausgeführten, von der Süddeutschen Brückenbauanstalt (Cramer und Klett) zu Gustavsburg ausgestellten Modelle allgemeines Interesse, welche die im Bau begriffene Rheinbrücke zu Mainz und die Eisenkonstruktion der Einstieghalle zu Zürich in ausgezeichneter Weise darstellen. Ebendasselbst fanden sich, von der Hessischen Ludwigsbahn gesandt: Signal- und Kontrollapparate für Eisenbahnen, grosse Hefte mit Zeichnungen für Lokomotiven und Wagen, und eine merkwürdige Sammlung von Maschinentheilen, welche bei Eisenbahnunfällen deformirt sind; ferner von Mecklenburg in Kitzingen Platinoleum-Muster; vom Buchhändler Bergsträsser in Darmstadt die neuesten deutschen, französischen und englischen Werke über Kunst und Technik, sowie eine sehr schöne Sammlung von römischen und anderen Photographien; von Gebrüder Hochstätter in Darmstadt Tapetenmuster in reichhaltiger Auswahl und endlich von J. Schröder in Darmstadt Unterrichtsmodelle in Holz und Metall in exakter Ausführung.

Glasmalereien von Beiler in Heidelberg, zum Theil für die neue Synagoge in Darmstadt bestimmt, hatten in den Fenstern des Treppenhauses ihren Platz gefunden. — Die Bildhauerkunst war durch oben bereits erwähnte Aussteller, ausserdem durch Scholl in Darmstadt und durch Herold in Frankfurt vertreten. —

Im Garten waren Baumaterialien aller Art, hauptsächlich natürliche und künstliche Steine der Umgegend in schöner Auswahl, ferner die weissen und gelblichen französischen Quadersteine von Gebrüder Lönhold in Frankfurt und von der Rheinischen Baugesellschaft in Karlsruhe aufgestellt; ferner Asphalt-Arbeiten, Thon- und Zementwaaren, letztere hauptsächlich von Dyckerhoff und Widmann in Karlsruhe und Biebrich in grosser Reichhaltigkeit und ausgezeichneter Qualität; Closets und verwandte Gegenstände von King in Frankfurt, und endlich Gusswaaren von Römhöld in Mainz.

Die zuletzt genannten Gegenstände bildeten den Uebergang zu einer kleinen Ausstellung von Maschinen, welche von einem auch dem Darmstädter Bezirks-Verein deutscher Ingenieure angehörigen Vereinsmitgliede gleichsam als ein Zeichen des Zusammenwirkens jenes Vereins mit dem Mittelrheinischen Verein in's Leben gerufen war. Unter den einschlägigen Gegenständen sind ausser verschiedenen Maschinen und Maschinentheilen aus Darmstädter Werkstätten (hauptsächlich Dampfmaschinen, Pumpen und Hebemaschinen von Kleyer und Beck) namentlich noch zu erwähnen die Maschinen zur Herstellung der Eisenbahnбилете von der Gandenberger'schen Maschinenfabrik in Darmstadt (Inhaber Herr Göbel), welche im Betriebe waren und lebhaftes Interesse erregten, weil dieselben ebenso sinnreich in ihrer Wirkungsweise, als vorzüglich hinsichtlich ihrer Ausführung sind.

Ueber die zweite Abtheilung der Ausstellung, welche die von den Vereinsmitgliedern eingesandten Zeichnungen und Entwürfe umfasst, haben wir zu berichten, dass dieselbe zwei ansehnliche Räume im oberen Stockwerk des Saalbaues füllte. — Das Ingenieurwesen war vertreten durch das Projekt der neuen Eisenbahnbrücke über den Rhein bei Mainz (Professor Schäffer zu Darmstadt), durch das Projekt einer neuen Strassenbrücke daselbst (Stadtbaumeister Kreyssig in Mainz), durch den Gleisplan des Ludwigsbahnhofs zu Darmstadt und durch interessante Darstellungen von Kunstbauten der Bebra-Friedländer Eisenbahn. — Den grösseren Theil der Ausstellung nahmen der Natur der Sache nach architektonische Studien und Entwürfe ein, deren die Architekten Berdellé in Mainz, Eckert in Darmstadt, E. Harres und Hechler daselbst, Heim in Worms, Hoffmann in Wiesbaden, Kreizner daselbst, Müller in Darmstadt, von Ritgen in Giessen, Rückert in Darmstadt, Schmidt in Metz, Schulz in Wiesbaden, Simons in Darmstadt, Usinger in Mainz, Wagner in Darmstadt, Weyland in Darmstadt, sowie das Kreisbauamt Bensheim eine so reiche Auswahl geliefert hatten, dass es zu weit führen würde, wenn wir die ausgestellten interessanten Arbeiten hier einzeln namhaft machen wollten. Sehr bedauert wurde es, dass die Pläne zum bedeutendsten neueren Bauwerke Darmstadts, dem in der Ausführung begriffenen Theater, sowie die Entwürfe zur Restauration der Katharinenkirche in Oppenheim nicht ausgestellt waren. Gewiss wäre die Hauptversammlung des Vereins mittelrheinischer Architekten und Ingenieure eine natürliche und besonders geeignete Gelegenheit gewesen, um für die Restauration des zuletzt genannten nationalen Baudenkmales in weiteren Kreisen zu wirken.

In Anschluss an den erwähnten Theil der Ausstellung waren in einer Reihe von Zimmern graphische Arbeiten der Studirenden der polytechnischen Schule zu Darmstadt vorgeführt, in Betreff deren wir uns an dieser Stelle auf die beiläufige Bemerkung beschränken, dass das Gleichgewicht in den Leistungen der einzelnen Fächer, sowie die gründliche Kultivierung der Graphostatik, als besondere Disziplin sowohl, wie in ihrer Anwendung auf Ingenieurkonstruktionen und Maschinenbau allgemein befriedigte.\*)

Wir dürfen unseren Bericht über die zweite Versammlung des Mittelrheinischen Architekten- und Ingenieur-Vereins mit der Bemerkung schliessen, dass, wenn ja einige der Fachgenossen bei ihrer Reise nach Darmstadt gedacht haben: „Wie kann denn von Darmstadt für Kunst und Technik Gutes kommen?“ sie aller Wahrscheinlichkeit nach bei ihrer Rückkehr unsere Stadt auch in fraglicher Beziehung in den Kreis der Nachbarstädte als eingereicht betrachtet haben werden.

\*) Wir lassen im Anschluss an diesen Bericht eine aus anderer Quelle uns zugegangene Mittheilung über diesen Theil der Ausstellung folgen. D. Red.

### Vermischtes.

**Zur Frage der künftigen Verwaltungs-Einrichtung des preussischen Staatsbauwesens**, die nach der unterm 29. Juni d. J. erfolgten Publikation der neuen Provinzial-Ordnung in unmittelbare Nähe rückt, veröffentlichen wir folgende, uns von einem Fachgenossen bereits vor längerer Zeit zugegangene Zuschrift, mit dem Wunsche, dass diesem wichtigen Gegenstande in Fachkreisen die gebührende Aufmerksamkeit geschenkt und dass die kleine Notiz für Betheiligte eine Veranlassung werden möge, weitere selbständige Ansichten zur Sache zu entwickeln.

„Gestatten Sie mir einige auf unser Fach einwirkende Maassnahmen, welche bei der in Aussicht gestellten preussischen Verwaltungs-Reorganisation beabsichtigt werden, im Nachstehenden zu berühren.

Nach der die Regierugs-Vorlage über die Provinzial-Ordnung begleitenden Denkschrift ist es Absicht, die bis jetzt von den altpreussischen Regierungen wahrgenommenen Geschäfte auf etwa vier, grössten Theils von einander unabhängige Behörden zu vertheilen, von denen anscheinend jede berechtigt sein soll, die von ihr ressortirenden Bausachen durch selbstständige, an die Kreisbaubeamten zu erlassende Aufträge erledigen zu lassen.

Welche von diesen Behörden als die Disziplinarbehörde der Kreisbaubeamten fungiren wird, habe ich nicht ermitteln können; folgerichtig wird dazu aber das Regierungs-Präsidium

Die graphischen Arbeiten der Studirenden des Polytechnikums zu Darmstadt, welche nach ihren Fächern geordnet, bei der vom Mittelrheinischen Architekten- und Ingenieur-Vereine in den Räumen des Saalbaues veranstalteten Ausstellung Platz gefunden hatten, gaben ein so übersichtliches und anziehendes Bild von den Bestrebungen und Erfolgen dieser Anstalt, dass sie einer kurzen Besprechung wohl werth sind.

Die am zahlreichsten vertretenen Zeichnungen waren Entwürfe für den Hochbau. Dieselben zeigten Wohn- und Geschäftshäuser, sowie öffentliche Bauten, als Schulhäuser, Kirchen, Krankenhäuser, grössere Restaurationsgebäude u. s. w., in verschiedenen Stilarten, hauptsächlich in Renaissanceformen ausgeführt. — Eine fleissige Durcharbeitung der Grundrisse sowohl als auch eine künstlerische Ausbildung der Fäçaden und Schnitte, die meist kolorirt dargestellt waren, liess sich bei ihnen nicht verkennen. — An diese Entwürfe reihten sich Kopien nach den besten Aufnahmen der griechischen und römischen Denkmäler, während ähnliche Darstellungen aus romanischen und gothischen Kunstperioden nur spärlich vertreten waren.

Unter den praktischen Uebungen aus dem Gebiete der darstellenden Geometrie erregten schwierige Schattenkonstruktionen baulicher Formen, nach den mathematischen Gesetzen der Lichtwirkung ablavirt, allgemeines Interesse. — In der Baukonstruktionslehre fielen, ausser den üblichen Konstruktionszeichnungen in Stein, Holz und Eisen, besonders axonometrische oder perspektivische Darstellungen von ganzen Konstruktionssystemen auf. Diese originelle Behandlungsweise muss als äusserst instruktiv hervorgehoben werden. Das interessanteste Beispiel dieser Art war eine Zeichnung von der Michaelskirche in Berlin, welche theils in der Ansicht, theils im Durchschnitt dargestellt, sämtliche bemerkenswerthen Konstruktionen dieses Bauwerks von der Fundamentsohle bis zur Kuppel in einem Blatte erschöpfend veranschaulichte.

Bei den meisten Ornamentdarstellungen war zugleich das Modell für die Zeichnung mit ausgestellt, um zu zeigen, dass die Modelle nicht immer einfach kopirt worden waren, sondern vielfach eine Umarbeitung erfahren hatten, um dem Schüler dadurch eine erste Anleitung zum Selbstentwerfen zu geben. Die Behandlung der Ornamentzeichnungen war ausserdem insofern eine eigenthümliche, als die Schattenwirkungen sowohl wie die Farben nach streng theoretischen Grundsätzen dargestellt schienen. — Auch im Figurenzeichnen und Aquarelliren von Landschaften war viel Bemerkenswerthes ausgestellt.

Im Gebiete des Ingenieurwesens konnten die Zeichnungen selbstverständlich nicht so sehr in die Augen stechen, doch war, wie kompetente Fachgenossen aussagten, gerade hier Ausserordentliches geleistet. Die Arbeiten zeigten Anlagen von Kunststrassen, Eisenbahnlinien, Bahnhöfen etc., in gegebener Situation entworfen. Die hierbei vorkommenden Kunstbauten aus Holz, Stein und Eisen, in den verschiedensten Systemen ausgeführt, waren in der Abtheilung für Brückenbau ausgestellt und wurden durch beiliegende graphostatische Berechnungen und Beschreibungen erläutert. — Hiermit im Zusammenhang standen die Zeichnungen des Maschinenbaufachs, theils Details, theils vollständige Maschinenanlagen darstellend. Alle hier vorkommenden Arbeiten hatten das Gepräge fertiger Werkzeichnungen. Das Bestreben des betreffenden Lehrers, die Studirenden an diese Art der Arbeit zu gewöhnen, verdient volle Anerkennung. —

Alles in Allem nahmen wir die erfreuliche Ueberzeugung mit, dass es dem Darmstädter Polytechnikum gelungen ist, sich in der kurzen Zeit seines Bestehens auf gleiche Stufe zu stellen mit den hervorragendsten Anstalten dieser Art im deutschen Reiche. —

Frankfurt a/M. am 3. Juli 1875.

O. Sommer

Lehrer der Baukunst am Städel'schen Kunstinstitut.

ausersehen sein, durch welches dann wahrscheinlich alle von den übrigen Zwischenbehörden an die Kreisbaubeamten ertheilt werdenden Aufträge durchlaufen, ähnlich wie das Verhältniss schon jetzt in der Provinz Hannover zwischen Finanz-Direktion und den die Disziplinarbehörden für die Kreisbaubeamten bildenden Landdrosteien besteht. Diese Anordnung scheint mir nun an sich von höchst zweifelhaftem praktischen Werth zu sein: sie würde aber unter allen Umständen nicht verhindern können, dass nach der Vermehrung der Zwischenbehörden eine geordnete sachgemässe Erledigung der den Kreis-Baubeamten obliegenden gesammten Dienstgeschäfte in noch höherem Maasse erschwert werden würde, als es thatsächlich schon jetzt der Fall ist. Angesichts solcher Projekte kann man nach meinem Dafürhalten nicht früh genug eine Lanze für die Kreirung selbstständiger technischer Mittelbehörden, vielleicht Provinzial-Baudirektionen genannt, brechen.

Sämmtliche über diesen Punkt, den ich aus 23-jähriger Praxis als den wundensten für die Fachgenossenschaft kenne, in Ihrer Zeitung erschienenen Artikel habe ich seiner Zeit mit Sorgfalt gelesen und erlaube mir hier auszusprechen, dass ich eine kollegialische Bearbeitung der Staatsbaugeschäfte in erster Instanz nicht für zweckmässig halten kann, dagegen eine solche in der ersten Revisionsinstanz (bisher Regierungen etc.) bezüglich der technisch und administrativ wichtigeren Sachen nicht nur im Interesse der letzteren, sondern auch der

dabei beteiligten Baubeamten für unbedingt nöthig erachte, wenn nicht der Kreis-Baubeamte unter der Menge der ihm von den verschiedensten Behörden gestellten Forderungen, denen nicht selten der Stempel nichttechnischer Urheberschaft aufgedrückt ist, unlustig und korrumpirt werden soll, und wenn nicht die technischen Kräfte der Zwischenbehörden dergestalt zersplittert und isolirt werden sollen, dass sie selbst bei vorausgesetztem guten Willen und bei vorhandener Fähigkeit nicht im Stande sind, den wichtigen Forderungen des Dienstes ganz gerecht zu werden, noch weniger aber die persönlichen Interessen der Kreisbaubeamten in dem Maasse zu vertreten, wie es zur Hebung des Ansehens einer Beamtenklasse nothwendig ist, welche in unserem Staatsleben nicht allein in materieller, sondern auch in intellektueller Beziehung keine unbedeutende Rolle spielt.

In beiden Beziehungen würde nach meinem Dafürhalten eine technische Zwischenbehörde, die immerhin einen Oberpräsidenten zum Chef haben könnte und für juristische Fragen mindestens einen stimmberechtigten Justitiar zur Verfügung haben müsste, sonst aber aus zwei Abtheilungen, die eine für Hochbau, die andere für Ingenieurbau, incl. Personalsachen, zu bilden sein dürfte, bessere Zustände schaffen. Selbstverständlich müssten die für diese Abtheilungen erforderlichen höheren Beamten, einschliesslich beider Abtheilungs-Dirigenten, ausschliesslich Bautechniker sein, die wichtigere sachliche und Personal-Angelegenheiten kollegialisch auf Grund besonderer Instruktionen berathen und erledigen, sonst aber von unnützem Bureau-Ballast durch die ihnen zur Seite zu stellenden Subaltern-Beamten entlastet werden.“ — x. y. z.

**Aeusserer Schmuck des Berliner Rathhauses.** Wider Erwarten ist die Frage wegen der Ausfüllung der Balkon-Brüstungen am Berliner Rathhause, über deren vorläufige Entscheidung wir in No. 3 u. Bl. berichteten, schliesslich doch noch zu einer anderen Wendung gelangt. Jener Vorschlag, die Brüstungen mit den Relief-Portraits verdienter Berliner zu schmücken, war begleitet von einer Liste, in welcher bereits eine bestimmte Auswahl der auf diese Art zu ehrenden Männer getroffen war. Die Opposition, die sich gegen einzelne Namen (am Meisten gegen den des Polizei-Präsidenten von Hinkeldey) geltend machte, veranlasste weitere Verhandlungen zwischen den städtischen Körperschaften, in denen sich leider eine derartige Uneinigkeit und Zerrfahrenheit der Ansichten über jene Personalfragen ergab, dass man keinen anderen Ausweg sah, als die ganze, von künstlerischer Seite fast allgemein gebilligte Idee wieder fallen zu lassen und zu dem ursprünglichen Plane des Hrn. Baurath Wäsemann zurückzukehren, wonach jene nur 80<sup>cm</sup> hohen Brüstungen, die 8<sup>m</sup> über der Strasse sich befinden, mit szenischen Reliefs aus der Berliner Geschichte geschmückt werden sollen. Hr. Bildhauer Calandrelli, mit dem über die Lieferung jener Portrait-Medaillons bereits ein Vertrag abgeschlossen war, soll erklärt haben, dass es ihm nicht darauf ankomme, für denselben Preis auch die jetzt verlangten Reliefs zu leisten, Hr. Baurath Wäsemann hat die „Leitung“ dieser Arbeiten wieder übernommen und so fehlt es an Nichts, als an der Wahl der Darstellungsgegenstände, um diesen neuen oder vielmehr ältesten Plan in's Werk zu setzen. Vielleicht, dass sich auch hier wieder unüberwindliche Meinungsverschiedenheiten ergeben und dass abermals eine Aenderung eintritt, welche das Berliner Rathhaus vor dem Schicksale einer Dekoration durch ungeniessbares „Menschengemüse“ bewahrt.

**Interkommunikations-Signale der Eisenbahnen.** Nach einer vom Reichs-Eisenbahnamt veranlassten Berichterstattung werden bei 26 Deutschen Eisenbahn-Verwaltungen (excl. Baierns) Interkommunikations-Signale verschiedener Einrichtung verwendet.

Elektrische Vorrichtungen, welche mehrfach versucht wurden, sind als unsicher in ihrer Wirksamkeit und zu kostspielig von den meisten Verwaltungen wieder aufgegeben worden.

Zahlreiche Versuche sind mit der englischen Signalleine angestellt worden, aber nicht von völlig befriedigendem Erfolg gewesen.

Das Gleiche etwa gilt von Versuchen, die (in Folge der Forderung in § 18 des Bahnpolizei-Reglements v. 4. Jan. 1875) bei Zügen mit geringer Wagenzahl mit einer auf drehbare Halter gelegten, zur Dampfpeife der Lokomotive führenden Leine ausgeführt worden sind. —

Die im letzten Winter mehrfach vorgekommenen Brände in Eisenbahn-Schlafwagen haben dem R.-E.-A. Veranlassung gegeben, die besondere Aufmerksamkeit der Bahn-Verwaltungen auf die Interkommunikations-Signale hinzulenken.

### Konkurrenzen.

**Konkurrenz für Entwürfe zu einer Realschule in Freiburg.** Nachdem wir von mehreren Seiten, u. A. durch Herrn Bauinspektor Gandtner in Schweidnitz, welcher als Sachverständiger bei der Begutachtung der Entwürfe fungirt hat, über den Verlauf der Angelegenheit einige Mittheilungen erhalten haben, theilen wir unsern Lesern Folgendes mit. — Die Konkurrenz hat trotz der wenig verlockenden Bedingungen 22 Theilnehmer gefunden. Die Bildung eines eigentlichen Preisgerichts, das über die Vertheilung der Preise zu be-

schliessen hatte, ist nicht erfolgt; glücklicher als der Rheinische Provinzial-Verwaltungsrath, hatte dagegen der Magistrat zu Freiburg die Hrn. Bauinspektoren Gandtner in Schweidnitz und Stephany in Reichenbach zu einer blossen gutachtlichen Aeusserung gewonnen. Diese fiel dahin aus, dass kein Entwurf ohne Weiteres zur Ausführung sich eigene, dass dagegen drei derselben mit dem Motto: „Silesia,“ „Frisch ans Werk“ und „Zu Nutz und Ehr“, als die relativ besten und als annähernd gleichwerthig anzusehen seien, und dass es sich daher empfehle, die ausgesetzten Preise unter diese Entwürfe zu vertheilen. Der Magistrat hat diesen Vorschlag akzeptirt und demnach den Verfassern derselben, den Architekten Behunek in Hamburg, Julius Gottheimer und Bachur in Berlin und Lüttich in Dortmund je 300 M. ausbezahlt. — Die Rücksendung der übrigen Entwürfe erfolgte nach Eröffnung des Couverts in der bereits mitgetheilten, ungehörigen Weise. Aus welchen Motiven der Magistrat derart verfahren ist, erhellt übrigens aus seiner Zuschrift an einen Konkurrenten, der um nähere Mittheilung über den Ausfall der Konkurrenz bezw. um öffentliche Bekanntmachung derselben ersucht hatte. Der Magistrat erklärt darin, dass er sich nicht veranlasst finden könne, das Resultat der Konkurrenz in sämtlichen Zeitungen, in welchen dieselbe ausgeschrieben worden sei, bekannt zu machen. Es erfolgt dann die private Mittheilung der oben genannten Namen mit dem Schlusssatz: „Sollte die Deutsche Bauzeitung gewillt sein, dieses Resultat auf Ihren Antrag in ihre Spalten aufzunehmen, ohne dass uns dadurch Kosten erwachsen, so haben wir nichts dagegen zu erinnern.“ — Also zur Ersparniss von 3—5 M., welche ein bezügl. Inserat gekostet hätte, die rücksichtslose Ignorirung der berechtigten Wünsche von 18 Konkurrenten, welche für die Stadt Freiburg umsonst gearbeitet hatten! Selbstverständlich lässt sich an diese Thatsache keine andere Folgerung knüpfen als der Wunsch, dass unsere Fachgenossen von der Theilnahme an Konkurrenzen, deren formlose Bedingungen das Fehlen eines sachverständigen Beiraths erkennen lassen, sich etwas spröder zurückhalten möchten. Der Wille, die Konkurrenten schlecht zu behandeln, ja auch nur eine Ahnung von der Ungehörigkeit des betreffenden Verfahrens hat dem Freiburger Magistrat wahrscheinlich ebenso fern gelegen, als vielen seiner Vorgänger; sein Ungeschick in der Behandlung derartiger Verhältnisse konnte man bereits aus den Konkurrenz-Bedingungen heraus lesen.

**Konkurrenz für Entwürfe zu einem Ständehause in Düsseldorf.** Auch bei dieser Konkurrenz ist das eigenthümliche Verfahren beobachtet worden, dass die Theilnehmer, nachdem die von ihnen eingesandten Couverts ohne Weiteres geöffnet worden sind, ihre Entwürfe mit der lakonischen Bemerkung „dass dieselben mit einem Preise nicht bedacht seien“ zurück-erhalten haben — allerdings mit einem Schreiben und nicht blos mit einer Packet-Adresse. Wir glauben unsere Ansicht über ein derartiges Vorgehen nicht weiter ausführen zu dürfen. Dem Vernehmen nach sind die beiden ersten Preise an Hrn. Baurath Raschdorff in Köln und an Hrn. Baumstr. Licht in Berlin ertheilt worden.

**Ueber die Eröffnung einer Konkurrenz für eine Schlachthaus-Anlage in Odessa** theilt uns ein mit den dortigen Verhältnissen bekannter Fachgenosse folgendes mit:

„Die Odessaer Stadtverwaltung fordert Unternehmer und Techniker auf, bis zum 1/13. Oktober d. J. Pläne zu einer Schlachthaus-Anlage für die Stadt Odessa einzusenden, mit dem Bemerkten, dass die Stadtverwaltung sich das Recht vorbehält, entweder mit dem Einsender des besten Projektes einen Vertrag zur alleinigen Benutzung der ganzen Anlage auf eine längere Reihe von Jahren abzuschliessen, oder aber, falls eine Einigung nicht stattfinden sollte, die Pläne gegen eine Entschädigung von 1000 Rubel zu erwerben. In Betreff der Lage des Schlachthaus wird bestimmt, dass dasselbe wenn möglich auf dem Peresip, einer etwa 2<sup>m</sup> über dem Meere und dicht bei demselben liegenden Vorstadt, angelegt werden soll, dass jedoch auch ein anderweitiger städtischer Platz nicht ausgeschlossen ist, falls vorher eine Eingabe an die Stadtverwaltung eingebracht und angenommen wird. Für diejenigen Fachgenossen, welche sich für diese Anlage interessiren sollten, bemerke ich noch, dass dieselben am besten thun werden, sich wegen der Details an eines der Comité-Mitglieder, Herren A. M. Brodski oder Gregor Horowitz in Odessa zu wenden.“

Bei dem Mangel aller Detailbestimmungen, vor Allem über den Modus der Preisvertheilung, sowie bei der Kürze des Termins, könnten freilich nur solche Spezialisten an eine Betheiligung bei dieser Konkurrenz denken, denen Odessa bekannt ist und die in Russland bereits Beziehungen besitzen.

### Brief- und Fragekasten.

Hrn. S. in W. Es ist Grundsatz von uns, dass wir die Adressen der Fragesteller nicht veröffentlichen.

Hrn. H. J. in Berlin. Dass dieselben Personen in einem Prozesse als Zeugen und als Sachverständige fungiren können erscheint uns vollkommen unzulässig, indessen ist dies eine Prinzipienfrage, über die Sie besser von einem Rechtsanwalt sich Rath erholen. Ueber die Qualifikation zum Sachverständigen entscheidet nur der Gerichtshof.



**Inhalt.** Architekten-Verein zu Berlin — Ueber die Einrichtungen des Eisenbahn-Bataillons der preussischen Armee. — Auftreten des Bohrwurms in der Ostsee. — Aus dem 21. Jahresberichte des Germanischen Museums zu Nürnberg.

**Architekten-Verein zu Berlin.** Ausserordentliche Hauptversammlung am 24. Juli 1875; Vorsitzender Hr. Hobrecht, anwesend 108 Mitglieder.

Der Wunsch, mit den Maassregeln zur schnellen Vollendung des Vereinshauses möglichst bald beginnen zu können, hatte die abermalige Einberufung einer ausserordentlichen Hauptversammlung veranlasst, welcher der Hr. Vorsitzende über die bisherigen Vorgänge in jener Angelegenheit Bericht erstattete und welcher er demnächst eine Anzahl von Anträgen über die bezügl. weiteren Schritte im Namen des Vorstandes unterbreitete.

Die wesentlichsten Bedingungen, welche behufs rechtsgültiger Erwerbung des Vereinshauses noch zu erfüllen waren, sind bereits erledigt. Dem als Aufsichtsbehörde über die Verwaltung der Vereins-Korporation fungirenden Polizei-Präsidium zu Berlin ist der Antrag auf Genehmigung des beschlossenen Kaufgeschäftes unmittelbar nach der letzten Hauptversammlung eingereicht worden und es ist von dieser Behörde bereits eine zustimmende Antwort eingetroffen. Ebenso hat die von der Vorbesitzerin des Grundstücks, Aktiengesellschaft „Bergbrauerei Hasenhaid“, eingeleitete freiwillige Lizitation stattgefunden und es hat der Verein in derselben das Grundstück ohne Konkurrenz erstanden. Es ermangelt daher nur noch der Formalität der „Auflassung“ desselben vor dem Grundbuch-Amte, welche am 26. Juli vor sich gehen wird.

Da demzufolge der Einleitung des Vollendungsbaues kein Hinderniss mehr im Wege steht, so beantragt der Vorstand:

1) Der Verein möge in Betreff der Bauausführung festsetzen, dass dieselbe in Regie, unter Leitung eines Architekten erfolgen und durch ein auf Grund von Spezial-Anschlägen einzuleitendes Submissions-Verfahren an einzelne Unternehmer übertragen werden soll.

2) Der Verein möge aus der Zahl seiner Mitglieder einen (nach der Norm des Verbandes zu honorirenden) Architekten für die Leitung des Baues wählen.

3) Der Verein möge aus seiner Mitte eine aus 5 Mitgliedern bestehende Kommission (Bankkommission) einsetzen, welche, mit möglichst weitgehenden Befugnissen ausgerüstet, bei der Ausführung die Stelle des Bauherrn zu übernehmen haben wird.

Sämmtliche 3 Anträge wurden ohne Widerspruch genehmigt. Als Architekten des Vereinsausbaues wurden darauf die Hrn. Ende und Böckmann mit 78 gegen 13 (zersplitterte) Stimmen gewählt. Zu Mitgliedern der Bankkommission wurden gewählt die Hrn.: Hobrecht, Orth, G. Knoblauch, Schmieden und Appellus, zu denen als Ersatzmänner eventuell die Herren Emmerich und Schwatlo hinzutreten würden.

Ein weiterer, gleichfalls ohne Widerspruch angenommener Antrag des Vorstandes bezog sich auf den Modus, nach welchem die von den Mitgliedern gezeichneten, bezw. noch zu zeichnenden Geldbeiträge eingezogen werden sollen. Es sollen hiernach Schuldscheine über je 100 Mark und auf den Namen des Inhabers lautend, ausgestellt und je nach Einzahlung entsprechender Beträge ausgegeben werden. Die erste Einzahlung von 0,10 der gezeichneten Summe soll am 1. September, der Rest soll nach den vom Vorstande bezw. der Bankkommission zu fassenden Spezial-Beschlüssen, entsprechend dem Geldbedarf, ratenweise bis zum 1. Juli 1876 eingezogen werden.

Die Pause während der Wahlakte wurde durch eine Besprechung über die Gefahr etwaiger Konkurrenz-Unternehmungen ausgefüllt, in der wiederum das Vertrauen, mit welchem die grosse Mehrheit des Vereins die Sachlage auffasst, entschieden Ausdruck fand. Bereits kurz nach 8 Uhr schloss die Sitzung mit einem Dankvotum, das auf den Antrag von Hrn. Schwatlo, den Mitgliedern des Vorstandes und insbesondere Hrn. Böckmann, für ihr Vorgehen in dieser Angelegenheit dargebracht wurde. — F. —

**Ueber die Einrichtungen des Eisenbahn-Bataillons der preussischen Armee** hat der R. u. St. A. kürzlich eine Mittheilung gebracht, der wir die folgenden Notizen entnehmen.

Aufgabe des Feld-Eisenbahnwesens, wozu das Eisen-Bat. in Friedenszeiten den Stamm bildet, ist zunächst die schnelle Rekognoszierung der zu zerstörenden oder herzustellenden Bahnanlagen, sodann die Herstellung selbst, endlich der Betrieb der neu gewonnenen Bahnanlagen.

Die Kreirung des E. B. fällt auf den 19. Mai 1871. Das Bataillon, im Frieden aus 4 Kompagnien bestehend, rekrutirt sich nach bestimmten Professionen, in welchen, neben allen Zweigen des Eisenbahnwesens, einzelne Handwerker, wie Eisenarbeiter, Zimmerleute und Bergleute in grösserer Zahl vertreten sind.

Als einjährig Freiwillige nimmt das Eisenbahn-Bataillon nur Eisenbahnbau- und Maschinen-Techniker an. Die technische Ausbildung bezieht sich auf praktische Uebungen im Eisenbahn-Konstruktionswesen, wie z. B. in Herstellung und Zerstörung des Oberbaues nach verschiedenen, im In- und Auslande gebräuchlichen Systemen, im Einrichten von Bahnhöfen, im Tunnelbau, im Eisenbahnbrückenbau u. s. w.

Um die Offiziere und Mannschaften mit den umfangreicheren und wechselvolleren Verhältnissen des permanenten Bahnbaues vertraut zu machen, hat das Bataillon wiederholt mit grösseren

— General Dufour. — Potsdamer Wasserwerke. — Ausstellungen. — Tunnel zwischen England und Frankreich. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Abtheilungen an Eisenbahn-Neubauten bei Staats- und Privatbahnen Theil genommen. In den Jahren 1872 und 73 wurden z. B. von solchen Detachements bei verschiedenen Bahnen 50—70 km Schienenstrecken gebaut und an 12 Bahnhöfen Erweiterungsarbeiten und Umbauten ausgeführt.

Auch bei besonderen Vorkommnissen und Unglücksfällen auf Staats- und Privatbahnen ist bei der Wiederherstellung zerstörter Bahnstrecken und Brücken die Unterstützung des E. B. geliehen und dabei eine seiner Verwendung im Kriege ganz analoge Thätigkeit entfaltet worden.

Für die praktische Ausbildung im Betriebsdienst ist die von Berlin nach dem neuen Artillerie-Schiessplatz bei Zossen angelegte Militärbahn, welche bei einer Länge von 46 km 3 Bahnhöfe besitzt, bestimmt. Dieselbe gehört ausschliesslich dieser Truppe und wird von derselben verwaltet und unterhalten; durch ihren Betrieb soll ein ausreichender Stamm von technischen und Verwaltungskräften gewonnen werden.

Bei einer Mobilmachung gehen aus dem E.-B. 8 Eisenbahnbau- und 4 Betriebs-Kompagnien hervor. Von den ersteren hat jede eine kleine Train-Kolonnie mit sich, welche die zum Bau nöthigen Geräte und Utensilien auf ihren Wagen führt. Von den 4 Betriebs-Kompagnien nimmt jede eine Strecke von 45—70 km in ihre Verwaltung; die von ihnen bei dem weiteren Vorrücken verlassenen Schienenstrassen besetzt die Zivil-Eisenbahn-Verwaltung mit ihrem Personal. In den Eisenbahn-Betriebs-Kompagnien sind Zugführer, Heizer, Telegraphisten, Bahnwärter, Weichensteller, — kurz Alles, was der praktische Eisenbahndienst verlangt, vertreten.

Die Augmentation des E.-B. behufs Aufstellung der Mobilformationen erfolgt theils durch die aus demselben hervorgegangenen Offiziere und Mannschaften des Beurlaubtenstandes, theils aus sämmtlichen, bei den Eisenbahn-Verwaltungen angestellten, dienstpflichtigen höheren Technikern, Beamten, ständigen Arbeitern, welche zu diesem Zweck, als zur Reserve und Landwehr des Bataillons gehörig, in den betr. Listen geführt werden.

**Auftreten des Bohrwurms in der Ostsee.** Dr. Wiechmann macht in der „Rostocker Ztg.“ folgende für Wasserbauten an der Ostseeküste nicht uninteressante Mittheilung: „Es wird manchem Leser erinnernlich sein, wie vor etwa einem Jahre in verschiedenen Blättern die Nachricht kursirte, dass in Travemünde, in altem Holzwerk, die Teredo navalis, jene unter dem Namen Pfahlwurm bekannte Bohrmuschel gefunden ist, welche bereits 1731 nebst anderen Arten ihres Geschlechts in den Deichen (?) Hollands so verhängnissvolle Verwüstungen angerichtet hat. Als jener Fund im vorigen Herbst von Hrn. Professor Dr. Karsten-Kiel und Hrn. Konservator Lenz-Lübeck in Warnemünde besprochen ward, äusserte der Lootsen-Kommandeur Hr. Jantzen, dass er vom Bohrwurm zerstörtes Holz auch schon in Warnemünde gesehen zu haben meine, und diese Ansicht hat sich bestätigt, indem ich ganz kürzlich mehrere Pfähle untersucht habe, in denen die Teredo navalis recht arg gehaust. Die Pfähle haben im sogenannten Strom, ganz nahe am Zimmerhofe gestanden und waren erst in neuerer Zeit ans Land gebracht. So scheint denn der Pfahlwurm in der Ostsee weit mehr verbreitet zu sein, als man bisher annehmen konnte, doch giebt sein Auftreten in Travemünde, wie bei uns in Warnemünde, jetzt noch keinen Anlass zu Befürchtungen. Von Interesse ist es ausserdem noch, dass nach den sorgfältigen Untersuchungen, welche Hr. Professor Dr. Moebius-Kiel mit Schalen von Teredo angestellt, die ich aus dem der Tertiärzeit angehörenden „Sternberger Kuchen“ gelöst habe, diese fossile Art durchaus nicht von der noch jetzt in der Ostsee, aber auch in der Nordsee, dem atlantischen Ozean u. s. w. lebenden Teredo navalis L. abweicht.“

Hierzu kann man etwa bemerken, dass das Vorkommen und Vorgehen des Bohrwurmes gegen Hölzer im Wasser noch manches Räthselhafte bietet. So z. B. ist es auffällig, dass bei der völlig anderen Beschaffenheit des Wassers der Nord- und Ostsee (6—8 mal höherer Salzgehalt in dem ersten als in dem letzten) der Bohrwurm beider Gewässer identisch sein soll, wie ferner andererseits, dass unter ziemlich gleichartigen Verhältnissen der Bohrwurm in ganz verschiedenem Grade schädlich auftritt. Die einzelnen Küstenpunkte an der Nordsee bieten hierzu die auffälligsten Belege, so dass es fast unmöglich erscheint, bei Beurtheilung der muthmaasslichen Wirksamkeit des Bohrwurms nach Analogien Schlüsse zu bilden. Es mag hierzu als Beispiel angeführt werden, dass während an einer Stelle der Bohrwurm vielleicht nur in geringer Tiefe unter dem Wasserspiegel „frisst“, derselbe an andern Stellen ausschliesslich in den grösseren und grösten Tiefen arbeitet.

Für den Schleusenbau in Wilhelmshafen glaubte man, sei es auf Hörensagen, sei es auf Beobachtungen gestützt, annehmen zu dürfen, dass bis zu 5 m Tiefe unter Niedrig-Wasserspiegel der Bohrwurm nicht fressen werde und hielt hiernach die Anwendung von Drempele-Schlagleisten aus Holz für unbedenklich. Wie sehr wurde man enttäuscht durch die vor etwa 2 Jahren zufällig gemachte Entdeckung, dass nach einer 4 bis 5 jährigen Dauer die Eichenholz-Leisten der Schleusenthore vom Bohrwurm mehr oder weniger vollständig aufgezehrt worden waren!

Aus dem 21. Jahresberichte des Germanischen Museums zu Nürnberg (für 1874) entnehmen wir, dass die Thätigkeit der Anstalt zur Zeit in erster Linie der Sorge für eine würdige Herstellung der Museumgebäude zugewendet ist.

In dem Hauptgebäude, der „Karthause“ gilt es wesentlich, eine Anzahl konstruktiver Aufgaben zu lösen, welche zum Zwecke haben, die hier angesammelte Feuchtigkeit zu entfernen und die Räume dauernd trocken zu erhalten. Es wird beabsichtigt, eine vollständige Heizungs- und Ventilations-Anlage durchzuführen und hierzu den jährlichen Mehrbetrag des Zuschusses (4000 Fl.) zu verwenden, welche Bayern (unter Ablehnung einer grösseren, einmaligen Geldbewilligung) dem Museum gewährt hat. Zunächst sind die Pläne für jene Anlage aufgestellt und mehrere nöthwendige Vorarbeiten (Reparatur der Fensterverschlüsse, Ueberdachung eines Hofes, Freilegung der tiefliegenden Räume) ausgeführt worden.

In dem sogen „Augustinerbau“ ist es mehr die dekorative Ausstattung der Räume, für welche Vorbereitungen getroffen werden. Als ein Zugmittel hat es sich auch hier, wie an anderen Orten, bewährt, dass es den Stiftern von Glasgemälden freigestellt ist, dieselben mit ihrem Wappen zu schmücken. Die Veranstaltung einer Lotterie zur Beschaffung der weiteren Geldmittel für den Bau ist genehmigt und bereits in's Werk gesetzt.

Ankäufe für das Germanische Museum konnten bei der augenblicklichen Finanzlage des Instituts nur in geringem Umfange stattfinden; dagegen sind ihm wiederum eine grosse Anzahl von Schenkungen aller Art zu Theil geworden.

**General Dufour** †. Nach der „Eisenbahn“ (No. 3. vom 25. Juli c.) verstarb am 14. Juli 1875 zu Genf der schweizerische General Dufour, geboren am 17. September 1787 zu Constanz.

Der Verstorbene hatte seine öffentliche Laufbahn als *Ingenieur cantonal* begonnen und war als solcher besonders thätig bei der ersten Umgestaltung der Stadt Genf, welche im Anfang des gegenwärtigen Säkulums stattfand. Es rühren von ihm eine ganze Anzahl kleinere Gelegenheitschriften technischen Inhalts her, unter denen sind, welche 6 Festigkeitsproben mit Draht und den Bau von Drahthängebrücken betreffen.

In unserer Quelle wird Dufour als der erste angegeben, der den Eisendraht zum Bau einer Hängebrücke von nicht unbeträchtlicher Spannweite (*dimensions un peu considérables*) anwendete. Es war dies die am 1. August 1823 eröffnete Brücke zwischen der *Bastion dit du pin* und der *place d'armes opposée à Genève*; die gesammte, in 2 Spannungen übersetzte Weite derselben war etwa 82m; die Brücke soll vor einigen Jahren abgebrochen sein.

**Potsdamer Wasserwerke.** Die Bauarbeiten sind soweit vorgeschritten, dass am 21. Juli der Grundstein zum Hochreservoir gelegt werden konnte, welche Prozedur mit den üblichen Feierlichkeiten vor sich ging. Der Grundstein bildet einen Theil des Mittelpfeilers des Reservoirs, welches ca. 30m im Quadrat, 5m tief, gewölbt und mit Erde bedeckt wird. Das Reservoir liegt auf dem Pfingstberge. Die Fertigstellung desselben wird noch im Laufe dieses Jahres erwartet. Nachrichtlich bemerken wir, dass die Wasserwerks-Gesellschaft die Firma: *City of Potsdam Waterworks Company* führt.

**Ausstellungen.** Die N. F. P. enthält eine Notiz hierzu, die, wenn sie auch nicht ganz zweifelfrei erscheint, doch als Zeichen der Zeit eine weitere Verbreitung in Fachkreisen verdient. Das Blatt schreibt wie folgt:

Die Journale *La Revue nouvelle de l'architecture et des travaux publics* in Paris und *Le Moniteur des adjudications des travaux publics et des fournitures industrielles* in Brüssel haben die Realisation eines Projektes unternommen, welches für die Bau-Industrie von grossem Nutzen sein dürfte.

Es handelt sich um eine permanente Weltausstellung für Baugewerbe im Centrum von Paris und Brüssel. (?) Man soll in dieser Ausstellung Baupläne und Modelle neuer Konstruktionen, Dekorations-Gegenstände und Material jeglicher Art von der Ziegelerde bis zum Krystall, vom gemeinen Bruchstein bis zur werthvollsten Mosaik finden. Es soll dadurch den Architekten, Künstlern, Steinmetzen, Bauholz- und Metallwaaren-Händlern Gelegenheit geboten werden, ihre Werke und Produkte bekannt zu machen und deren Werth durch die Auszeichnungen der Ausstellungs-Jury zu erhöhen. Die Administration befindet sich in Paris 16 bis Cité Trevis, in Brüssel 86 Galerie du Commerce. —

Ueber die Betheiligung Deutschlands an der Philadelphiaer Ausstellung verlautet, dass die — jetzt geschlossenen — Anmeldungen Alles in Allem die Zahl von etwa 800 ergeben haben; vorzugsweise betreffen dieselben die Eisenindustrie, doch sollen darunter auch einige dem Gebiete der Kunst angehörige sich befinden.

**Tunnel zwischen England und Frankreich.** Nachdem der Gesetzentwurf betr. die Konzession zu diesem Bau am 23. Juli im englischen Oberhause die 2. Lesung passirt hat und ein gleichartiges Gesetz in der französischen Nationalversammlung bereits im Anfange dieses Monats zur Annahme

gelangt ist, kann die rechtliche Grundlage für das Unternehmen als im Wesentlichen beschafft angesehen werden und man wird einem baldigen Fortschreiten in den weiteren Vorbereitungen desselben wohl entgegensehen dürfen.

Personal-Nachrichten.

**Ernannt:** Der Baumstr. Herm. Cramer in Berlin zum Eisenbahnbaumeister bei der Niederschl.-Märh. Eisenbahn. Der Baumstr. Herm. Heinrich in Artern zum Kreisbaumeister das. Der Baumeister Karl Treyse in Cöln zum Landbaumeister und technischen Hilfsarbeiter bei der Königl. Regierung das. Der Baumeister Emil Hasenjäger in Breslau zum Landbaumeister und techn. Hilfsarbeiter bei der Kgl. Regierung daselbst.

**Versetzt:** Der Kreisbaumeister Hieronymus Weidner von Rosenberg i. Oberschlesien nach Creutzburg.

Brief- und Fragekasten.

**Abonnent in Hamburg.** Selbstverständlich macht es für die Berechnung des Honorars für einen architektonischen Entwurf keinen Unterschied, ob derselbe ausgeführt worden ist, oder nicht.

**Hrn. R. in B.** Ein Weg zur Erlangung der formellen Berechtigung, sich Maurermeister zu nennen, ist bekanntlich nicht mehr vorhanden und es kann — abgesehen von den älteren Maurermeistern — nur eine sogen. moralische Berechtigung hierzu erworben werden. Wir würden dieselbe jedem Techniker, der als selbstständiger Unternehmer auftritt und Maurer-Gesellen beschäftigt, zugestehen. Bei Ihnen scheint diese Bedingung allerdings nicht zuzutreffen.

**Neuer Abonnent in E.** Wichtiger als die Anschauung einzelner ausgeführter Beispiele wird für Sie zunächst das Studium der Prinzipien sein, die sich beim Bau und der Einrichtung von Krankenhäusern herausgebildet haben. Wir empfehlen Ihnen als eine bequem zur Hand liegende Quelle die Lektüre der im Jhrg. 1873 der Ztschrft. f. Bwsn. durch Hrn. Architekt Plage veröffentlichten „Studie über Krankenhäuser.“ Ausführlicher ist der Gegenstand in dem bekannten Spezial-Werke von Dr. C. H. Esse. „Die Krankenhäuser, ihre Einrichtung und Verwaltung,“ Berlin bei Enslin 18, behandelt.

**Hrn. A. M. in Stolp.** Vor der Gefahr, dass eine Heizung Ihrer Kirche durch Meidinger'sche Füllöfen Ihrer Orgel Schaden bringen könnte, dürfen Sie sicher sein; es sei denn, dass Sie die Öfen unmittelbar an der Orgel aufzustellen beabsichtigen und den Rauch durch Blechrohre ableiten müssten, welche eine bedeutende strahlende Wärme entwickeln.

**Hrn. A. S. in Hannover.** Das „vollständige“ Gutachten der Preisrichter in der Marienburger Konkurrenz, welches uns zugegangen ist, hält sich in so allgemeinen Bemerkungen, dass wir auf Grund desselben Ihre Frage nicht beantworten können. Sie müssten dieserhalb schon an einen der Preisrichter persönlich sich wenden.

Börsenbericht des Märkischen Zieglervereins.

Berlin den 22. Juli 1875.

Das Geschäft war in der verflossenen Wochen ruhiger und haben wir ein Weichen der Preise um circa 1,50 zu verzeichnen. Das Angebot ist indess trotzdem nicht erheblich und waren auch Nachfragen, wenn auch in etwas geringeren Dimensionen, vorhanden.

Verschlossen

Hintermauerungsziegel II. Kl., Mittelformat, à . . . 42,00—43,50  
Klinker II. Kl. . . . . 51,00  
Verblender II. Kl. 1/2 à 42,00—50,00, 3/4 à 75,00, 3/4 Loch 54,00 1/4 63,00  
Poröse Thon-Vollziegel, Mittelformat II. Kl. à . . . 39,00—4500  
Heutige Notirungen.

Sämmtliche Preise verstehen sich loco Berlin, Ufer od. Bahnwagen, in Mark pro Tausend.	I		II		III	
	Qual.		Qual.		Qual.	
Hintermauerungs - Ziegel, . . . Normal - F.	43	50	42	50	41	50
dito                   Mittel - F. (24zm)	40	50	40	—	39	—
dito                   klein F. (23zm)	39	—	38	50	37	50
Rathenower, Braunkohlen-, Thon - Ziegel						
und ähnliche . . . . . Normal - F.	52	—	48	—	44	—
dito . . . . . Mittel - F.	48	—	46	—	42	—
Verblend-Ziegel . . . . . Normal - F.	100	—	75	—	60	—
dito . . . . . Drei-Quartiere	90	—	70	—	50	—
dito . . . . . Halbe	70	—	55	—	35	—
dito . . . . . Ein-Quartier	45	—	40	—	30	—
Klinker . . . . . Normal - F.	70	—	60	—	50	—
dito . . . . . Mittel - F.	60	—	50	—	40	—
dito . . . . . klein F.	—	—	40	—	36	—
Loch-Ziegel . . . . . Normal - F.	45	—	42	—	39	—
dito . . . . . Mittel - F.	42	—	40	—	38	—
Poröse Thon-Voll-Ziegel . . . Normal - F.	42	—	41	—	40	—
dito . . . . . Mittel - F.	39	—	38	—	36	—
Poröse Thon-Loch-Ziegel . . . Normal - F.	41	—	39	—	37	—
dito . . . . . Mittel - F.	38	—	37	—	36	—
Dachziegel (Biberschwänze) . . . . .	45	—	42	—	39	—

Der Börsen-Vorstand.